

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**"COSTOS ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CALZADO DE PIEL DE UNA EMPRESA  
PRIVADA GUATEMALTECA"**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**JOSÉ GILBERTO LUTIN AUCEDA**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADO**

Guatemala, marzo de 2015

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C Walter Obdulio Chigüichón Boror

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES  
DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

ÁREA DE MATEMÁTICA - ESTADÍSTICA	Lic. Juan Alberto Vallejo Martínez
ÁREA DE CONTABILIDAD	Lic. Mario Ademar Cruz Cruz
ÁREA DE AUDITORÍA	Lic. Jorge Luis Monzón Rodríguez

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

PRESIDENTE	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
SECRETARIO	Lic. Oscar Noe López Cordon
EXAMINADOR	Lic. Erik Roberto Flores López

Guatemala, 04 de agosto de 2,014

Licenciado  
José Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria, zona 12

Estimado Señor Decano:

Atendiendo a mi asignación efectuada por medio del Dictamen número DIC.AUD.208-2013 de fecha 10 de junio de 2013, he procedido a asesorar y revisar el trabajo de tesis " COSTOS ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CALZADO DE PIEL DE UNA EMPRESA PRIVADA GUATEMALTECA", preparado por el señor José Gilberto Lutin Auceda, el cual ha merecido mi aprobación.

En dicho trabajo de tesis, el estudiante José Gilberto Lutin Auceda, expone los aspectos importantes sobre el diseño de un sistema de costo estándar, en este tipo de empresa.

Por lo anteriormente expuesto, considero que el trabajo presentado por el estudiante José Gilberto Lutin Auceda, reúne los requisitos necesarios para que sea aceptado para su discusión en el examen privado de tesis previo a optar al título de Contador Público y Auditor en grado académico de Licenciado.

Atentamente,



LA LECCIÓN DE LA VIDA Y ENSEÑAR A TODOS

Lic. Quitim Obed Ramírez Pérez

Colegiado No. CPA-2304



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

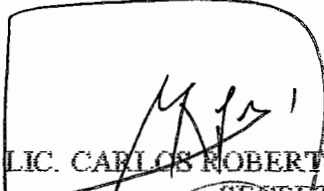
Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
VEINTISEIS DE FEBRERO DE DOS MIL QUINCE.**

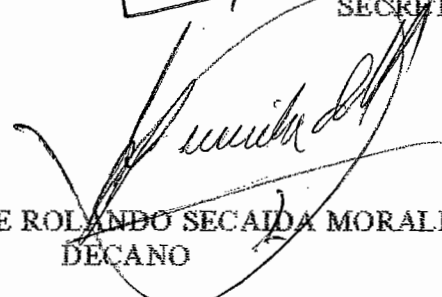
Con base en el Punto cuarto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 20-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 25 de noviembre de 2014, se conoció el Acta AUDITORIA 357-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de octubre de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "COSTOS ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CALZADO DE PIEL EN UNA EMPRESA PRIVADA GUATEMALTECA", que para su graduación profesional presentó el estudiante JOSÉ GILBERTO LUTÍN AUCEDA, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



  
LIC. JOSE ROLANDO SECALIDA MORALES  
DECANO



*Ingrid*  
PRENSA

Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

Por bendecir mi vida con sabiduría, amor y principios que iluminan mi camino.

### **A MIS PADRES**

Juana Antonia Auca Arias y Juan José Lutin González (Q.E.P.D.) : por el amor, sacrificio, apoyo y consejos, les agradezco de todo corazón.

### **A MIS HERMANOS**

Elvia, Romelia, Marta, Oliva, Amparo, Mercedes, Marta, Josefa, Isabel, Arnoldo, Marco Tulio, por ser parte importante en mi vida.

### **A MI ESPOSA E HIJOS**

Esly Miranda, Diego y Eduardo Lutin Miranda, por brindarme su amor y respeto y siempre estar a mi lado para lograr esta meta.

### **A MIS AMIGOS**

Por el apoyo mutuo y formar parte de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO ESPECIAL**

### **AL SOLDADO**

Gracias por inscribir en una escuela aquel niño que encontré en la calle para que pudiera estudiar y desarrollar y brindarle una luz de sabiduría, muchas gracias meta cumplida.

### **A CARLOTA OVANDO**

Por brindarme comida y refugio cuando me quedé solo en esa aldea la Canoa de Oratorio, Santa Rosa.

### **A MI HERMANA Y CUÑADO**

Elvia y Celedonio Martínez, por darme todos los consejos, cariño y respeto para poder llegar a hacer un hombre de bien para la sociedad, muchas gracias.

### **A MI ASESOR DE TESIS**

Lic. Quitim Obed Ramírez por su apoyo brindado.

### **A MI SUPERVISOR DE TESIS**

Lic. M.Sc. Erick Orlando Hernández Ruiz, por su apoyo profesional y enseñanza.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Por financiar mi educación profesional, a sus catedráticos por alimentar mi conocimiento intelectual, científico y cultural.

## ÍNDICE

## PÁGINA

INTRODUCCIÓN .....	i
--------------------	---

### CAPÍTULO I

#### ACTIVIDAD ECONÓMICA Y TIPOS DE EMPRESAS EN GUATEMALA

1.1	Actividad económica .....	1
1.2	Definición de empresa .....	1
1.3	Fines de la empresa.....	3
1.4	Tipos de empresas en economías de mercado .....	5
1.4.1	Empresas de propiedad intelectual .....	5
1.4.2	Empresa de sociedad colectiva .....	6
1.4.3	Empresa de sociedad en comandita simple .....	6
1.4.4	Empresa de sociedad de responsabilidad limitada.....	7
1.4.5	Empresa de sociedad anónima .....	8
1.4.6	Empresas de sociedad en comandita por acciones .....	9
1.5	Definición de industria.....	14
1.6	Antecedentes de la industria del calzado.....	15
1.6.1	Antecedentes de la industria del calzado en Guatemala.....	17
1.6.2	Tendencias del mercado del calzado .....	20
1.7	Naturaleza de sus operaciones .....	26
1.8	Estructura organizacional .....	37
1.9	Aspectos legales y fiscales .....	37

## **CAPÍTULO II**

### **IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD EN LAS EMPRESAS**

2.1	Origen de la contabilidad .....	51
2.2	Definición de contabilidad .....	52
2.3	Funciones de la contabilidad .....	54
2.4	Condiciones que debe reunir la contabilidad de las empresas .....	55
2.4.1	La ecuación patrimonial y sus elementos .....	56
2.5	Utilidad de la información contable .....	60
2.6	Definición de estados financieros .....	64
2.7	Objetivos de los estados financieros .....	68
2.8	Componentes de los estados financieros .....	69
2.9	Estados financieros básicos .....	70
2.10	Contabilidad de costos .....	71
2.10.1	Antecedentes históricos .....	71
2.10.2	Objetivos .....	74
2.10.3	Conceptos de contabilidad .....	75
2.10.4	Fines de la contabilidad de costos .....	76
2.11	Punto de equilibrio .....	77
2.12	Estado de costo de producción .....	82

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN**

3.1	Definición de costo de producción .....	88
3.2	Tipos de costos .....	88
3.2.1	Costo estándar .....	89
3.2.2	Costo directo .....	94



3.2.3	Costo promedio ponderado.....	94
3.3	Elementos del costo.....	96
3.3.1	Materias primas (MP).....	96
3.3.2	Mano de obra (MO).....	96
3.3.3	Gastos de fabricación (GF).....	98
3.4	Métodos de valuación de inventarios.....	99
3.4.1	Precios promedios continuos.....	100
3.4.2	Promedio.....	100
3.4.3	Método PEPS.....	101
3.4.4	Precio fijo estándar.....	102
3.5	Hoja técnica de costo estándar.....	104
3.6	Hoja de variaciones del costo estándar.....	106

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CALZADO DE PIEL DE UNA EMPRESA PRIVADA GUATEMALTECA**

#### **(CASO PRÁCTICO)**

4.1	Diagnóstico.....	107
4.1.1	Diseño.....	107
4.1.2	Estructura organizacional.....	108
4.1.3	Definición del problema encontrado.....	110
4.2	Información presupuestaria.....	111
4.2.1	Departamento de troquelado y revisado.....	113
4.2.2	Departamento de respunte.....	115
4.2.3	Departamento de montado.....	116
4.3	Operaciones reales de octubre del 2013.....	119

4.3.1	Departamento de troquelado y revisado.....	120
4.3.2	Departamento de respunte .....	121
4.3.3	Departamento de montado.....	122
4.4	Cédula de elementos estándar .....	125
4.5	Cédula de elementos reales .....	126
4.6	Hojas técnicas del costo estándar de producción.....	127
4.7	Cédula de variaciones .....	130
4.8	Jornalización.....	138
4.9	Libro mayor.....	146
4.10	Consolidación de variaciones.....	152
4.11	Estado de costo de producción del mes.....	153
4.11.1	Análisis del costo de producción estándar .....	153
4.12	Estado de resultados por operaciones del mes de octubre del 2013.....	154
4.13	Análisis teórico de las variaciones .....	155
4.14	Análisis de los costos .....	156
4.14.1	Ganancia marginal .....	157
4.14.2	Ganancia marginal maximizada .....	157
4.14.3	Punto de equilibrio en unidades y valores .....	160
4.14.4	Gastos fijos.....	160
4.14.5	Gastos de operación .....	160
4.15	Informe analítico de la empresa “El zapato Perfecto, S.A.” .....	163
	CONCLUSIONES.....	172
	RECOMENDACIONES .....	174
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	175
	ANEXO.....	179

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Tipos de empresas en Guatemala.....	10
2	Ventajas y desventajas de los tipos de empresas.....	11
3	Ventajas y desventajas de los tipos de empresas.....	12
4	Ventajas y desventajas de los tipos de empresas.....	13
5	Estadística de empleos de la industria de calzado.....	19
6	Estadística de clasificación de empresa según la gremial de calzado.....	19
7	Importación y exportación de calzado, polainas y artículos análogos; partes de estos artículos anual FOB USD.....	23
8	Clasificación de grupos y numeración .....	27
9	Tallas de calzado para hombre.....	31
10	Tallas de calzado para mujer.....	31
11	Tallas de calzado para niño/niña.....	32
12	Tallas de calzado para infantes.....	32
13	Aplicación de la ecuación contable.....	58
14	Esquema del costo de producción.....	83
15	Ejemplo de una hoja de costos estándar.....	93
16	Producción y venta del año 2013. Empresa “El Zapato Perfecto, S.A.”.....	112
17	Inventario de maquinaria y herramientas .....	113
18	Consumo estándar por grupo de calzado troquelado y revisado.....	114
19	Consumo estándar por grupo de calzado de pespunte.....	115
20	Consumo estándar por grupo de calzado de montado.....	117
21	Compras del mes de octubre del 2013.....	119
22	Consumo de materia prima departamento de troquelado y revisado.....	120
23	Producción de troquelado y revisado.....	121
24	Consumo de materia prima departamento de pespunte.....	121
25	Producción de pespunte.....	122
26	Consumo de materia prima departamento de montado.....	122

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
27	Producción de montado.....	123
28	Ventas del mes de octubre de 2013.....	124
29	Cédula de elementos estándar, "El Zapato Perfectos, S.A".....	125
30	Cédula de elementos reales, "El Zapato Perfectos, S.A".....	126
31	Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel del departamento de troquelado y revisado.....	127
32	Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel, Departamento de respunte, mes de octubre del 2013.....	128
33	Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel, Departamento de montado, mes de octubre del 2013.....	129
34	Cédula de variaciones, Departamento de troquelado y revisado, mes de octubre del 2013.....	130
35	Cédula de variaciones, Departamento de respunte, mes de octubre del 2013.....	133
36	Cédula de variaciones, Departamento de montado, mes de octubre del 2013.....	135
37	Consolidación de variaciones.....	152
38	Análisis de costo estándar de "El Zapato Perfecto, S.A".....	157
39	Ganancia marginal maximizada "El Zapato Perfecto, S.A".....	158
40	Ganancia marginal maximizada anual "El Zapato Perfecto, S.A".....	159
41	Gastos fijos y de operación "El Zapato Perfecto, S.A".....	161
42	Puntos de equilibrio "El Zapato Perfecto, S.A".....	162
43	Determinación de precio de venta del "El Zapato Perfecto, S.A".....	166
44	Análisis de los precios de venta del "El Zapato Perfecto, S.A".....	167
45	Punto de Equilibrio según capacidad de producción de la empresa "El Zapato Perfecto, S.A".....	168
46	Índice general del nivel adquisitivo en la República de Guatemala.....	169
47	Análisis de los precios INE vrs Precio sugerido.....	170

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Importación y exportación de calzado, polainas y artículos análogos; partes de estos artículos anual FOB USD .....	24
2	Importación de calzado, polainas y artículos análogos; partes de estos artículos anual FOB USD.....	25
3	Exportación de calzado, polainas y artículos análogos; partes de estos artículos anual FOB USD.....	26
4	Detalle de un calzado cómodo.....	30
5	Diseños de cortes de piel en un cuero de vaca.....	34
6	Organigrama "El Zapato Perfecto, S.A".....	108
7	Organigrama sugerido "El Zapato Perfecto, S.A.".....	109
8	Venta en Unidades de octubre del 2013.....	159
9	Precios de venta de la empresa "El Zapato Perfecto, S.A.".....	168

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo industrial es un factor importante en el crecimiento económico del país, que exige mejores sistemas de control en la producción para determinar el valor razonable de los productos, utilizando sistemas de costos más tecnificados. Para las empresas productoras es necesario ampliar el control, registro y costeo de los gastos incurridos en todos sus procesos productivos, logrando con ello determinar el costo de producción por cada unidad de producto terminado.

A la fecha las empresas requieren conocer el costo de los diferentes productos terminados destinados a la venta, debido a que estos influyen en la toma de mejores decisiones, tanto económicas como financieras. Sin embargo, un deficiente o inexistente sistema de costos adecuado a las necesidades de la empresa, provoca que la gestión administrativa no cumpla con los resultados esperados.

Al diseñar un sistema de costos, se necesita ayuda de un profesional que conozca las características y procedimientos contables apropiados que se adapten a la industria del calzado guatemalteco; es valiosa la participación del Contador Público y Auditor, quien es un experto con la capacidad de asesorar e implementar sistemas de costos para la obtención de la información financiera confiable y oportuna, constituyendo ésta una base para la toma de decisiones por parte de la gerencia de la empresa.

Para ello, se recurre a la contabilidad y dentro de ella a los sistemas de costos para computar los costos de producción, los cuales son el objeto de estudio de la presente tesis denominada " **Costos estándar de producción de calzado de piel de una empresa privada guatemalteca**".

El contenido general del trabajo se divide en cuatro capítulos, en los cuales se enfocan los aspectos de mayor importancia para la administración de la industria del calzado de piel. En la evaluación y estructuración de los precios de venta, es fundamental conocer la calidad, cantidad y costos de materias primas, mano de obra y gastos de fabricación a utilizar en producción, para poder llegar a predeterminar el costo de un artículo terminado.

El capítulo I define el concepto de actividad económica, fines de las empresas, tipos de empresa en Guatemala, definición de industria, antecedentes de la industria del calzado en Guatemala, así como definiciones y detalles generales de los materiales y recursos para su fabricación. También se hace referencia de la legislación aplicable que deben de tomar en cuenta las empresas dedicadas a esta industria.

El capítulo II menciona el origen de la contabilidad, funciones de la contabilidad, condiciones que debe de reunir la contabilidad en las empresas, utilidad de la información contable, así como conceptos, objetivos y componentes de los estados financieros, también los antecedentes históricos de la contabilidad de costos, punto de equilibrio y estado de costo de producción.

El capítulo III se limita al costo de producción, tipos de costos, elementos del costo, métodos de evaluación de inventarios, así también los elementos que intervienen en el costo estándar y algunos otros conceptos que nos ayudarán a comprender de una mejor manera el costo estándar.

El capítulo IV describe el caso práctico para la empresa "El Zapato Perfecto, S.A.", el cual presenta toda la información de los costos aplicables a una empresa de

este tipo, para llegar a determinar el costo estándar de producción, que para este caso se tomó como base el costo por grupo de artículos para determinar el costo por un par de calzado.

Por último se encuentran las conclusiones y recomendaciones que sustentan los aspectos más importantes del proceso de investigación realizado, además de las referencias bibliográficas utilizadas.



# CAPÍTULO I

## ACTIVIDAD ECONÓMICA Y TIPOS DE EMPRESAS EN GUATEMALA

### 1.1 Actividad económica

Cuando la acumulación de dinero se ve como ideal, la actividad económica pasa a convertirse en un fin en la vida y entonces en vez de ser la economía para el hombre se invierten los papeles y el hombre se transforma en instrumento del engranaje económico.

La sustitución del fin propio de la economía por el beneficio monetario es una forma de instrumentalismo que afecta no sólo a las personas privadas, sino sobre todo a las propias instituciones económicas.

Toda la dinámica empresarial se basa, que el trabajo es el factor que crea la riqueza y mueve la economía. Desde este enfoque se ve la economía como una fuente de riqueza basada en la creatividad humana. El trabajo es el cauce de esa creatividad y de la capacidad humana de dar.

En resumen: la actividad económica es aquella parte de la actividad humana que se ocupa de la satisfacción de múltiples necesidades jerarquizadas, mediante el uso de bienes escasos, útiles y regulables, susceptibles de usos alternativos bajo el principio del mínimo esfuerzo o máximo rendimiento. El trabajo es la vía de ejecución de esas posibilidades creativas del ser humano.

### 1.2 Definición de empresa

Empresa es todo esfuerzo organizado que se emprende con el propósito de generar riqueza, término que incluye bienes y servicios. El empresario que establece la empresa invierte capital, terreno y potencial humano,

proporcionalmente con las actividades esenciales y necesarias para una producción continua de bienes y servicios.

Entre las razones que motivan a una persona o grupo de personas a emprender una actividad independiente se pueden mencionar las siguientes:

- Deseo de autonomía económica.
- Necesidad de obtener mayores ingresos para beneficio de la familia.
- Sentido de superación personal en el área empresarial.
- La persona que se convierte en empresario recibe beneficios y ventajas, los cuales se reflejan y repercuten en la sociedad, ya que:
  - Al obtener ganancias puede convertirse en consumidor de los bienes y servicios que se producen en el mercado.
  - Al producir bienes o prestar servicios, satisface necesidades de la comunidad.
  - Al establecer una empresa, requiere de mano de obra, por lo cual se convierte en una fuente generadora de empleo.
  - El pequeño empresario constituye una pieza importante dentro de la sociedad, ya que contribuye al progreso, crecimiento y desarrollo nacional.

### **Definición de empresario y no-empresario**

Es importante conocer la definición de empresario y no-empresario para la correcta distinción de actividades entre ambos. En este caso se pretende dar mérito al empresario y su actividad.

## **Empresario**

Los empresarios son las personas que toman decisiones que ayudarán a configurar el sistema económico de la libre empresa del nuevo milenio, descubriendo necesidades en el mercado y lanzando nuevas entidades para satisfacer tales necesidades.

Algunos especialistas han determinado otras definiciones de empresario, sin embargo, generalizan en que son fundadores, propietarios y administradores que comienzan u operan un negocio.

## **No-empresario**

Se excluye del término empresario a los administradores que se desempeñan en grandes corporaciones y que perciben honorarios por su desempeño. A estas personas se les conoce cómo ejecutivos. Dentro de esta definición también cabe destacar a las personas que por gusto propio tienden a la innovación o están dispuestos a asumir riesgos.

### **1.3 Fines de la empresa**

"Los fines u objetivos de la empresa pueden ser múltiples: mantener competitividad, absorber nuevos segmentos de mercados, modernizarse, otros. Para lograr lo anterior se debe de interpretar de manera operativa a la empresa mediante la consecución de valores añadidos en sentido financiero que se relacionan con la rentabilidad-seguridad y la solvencia-estabilidad que se derivan de las razones financieras o comparación por cociente de valores con significado para la empresa que sirven para la toma de decisiones. "(2:1)

Toda empresa persigue un fin social. En efecto; El objetivo de una empresa es la satisfacción de una demanda generada por un mercado, esta demanda puede ser un producto o un servicio. El fin de una empresa es siempre social ya que no existiría si un mercado no demandara sus productos o sus servicios. Es difícil imaginarse una empresa cuyos productos simplemente se almacenarán y nadie los usará o imaginarse una empresa de servicios cuyos servicios nadie usará. El hecho de que una empresa exista como tal, le confiere un carácter eminentemente social; la pone en contacto con la sociedad, la hace interrelacionarse con su mercado. Dicho en otras palabras, la empresa produce un bien o presta un servicio para un mercado. Al utilizar el lenguaje especializado de la economía o de la sociología se olvida con frecuencia de lo esencial: una empresa no es más que un grupo de personas trabajando para otro grupo de personas.

### **Fines económicos y sociales**

Con el objeto de hacer simples las cosas, decir que una empresa tiene finalidades económicas internas y externas, así como finalidades sociales internas y externas, pero en ningún momento se puede olvidar del carácter esencialmente social de una empresa. El fin económico externo de una empresa consiste en satisfacer las necesidades de un mercado a través de un producto o de un servicio; el fin económico de una empresa puede ser el fabricar y vender zapatos o el fabricar y vender harina. Lo que modifica el fin económico de una empresa es el fin social externo, que se podría definir como sigue: satisfacer las legítimas necesidades de un mercado a través de un buen producto o de un buen servicio, con toda la carga ética y tecnológica que esto implica. Volviendo a la definición del fin económico interno, obviamente que no es lo mismo fabricar zapatos que vender harina; el adjetivo bueno más que el adjetivo legítimo, lo modifica. El objetivo económico interno de una empresa consiste en generar el suficiente valor económico agregado que permita la supervivencia de la empresa como tal, esta definición implica el manejo adecuado de conceptos tales como rentabilidad del capital,

productividad de los recursos puestos a disposición de la empresa y desarrollo tecnológico interno.

El fin social interno de una empresa consiste en lograr armonía entre los mandatos de la ética y los fines económicos que persigue la empresa, los conceptos que entran en juego en esta definición son: la retribución al personal, el desarrollo del personal, del lugar de trabajo, el trabajo en sí, el ambiente interno de la empresa.

#### **1.4 Tipos de empresas en economías de mercado**

Una empresa es un sistema que interacciona con su entorno materializando una idea, de forma planificada, dando satisfacción a demandas y deseos de clientes, a través de una actividad económica.

##### **1.4.1 Empresas de propiedad intelectual**

Por lo general, este tipo de empresa se halla constituida por el profesional, el artesano o el comerciante que opera por su cuenta un despacho, un taller o una tienda; sin embargo, a la fecha también se debe considerar a los millones de teletrabajadores o emprendedores en Internet que han iniciado y mantienen un negocio en la red o prestan servicios a través de ella.

La empresa individual tiene un inconveniente, el de no poder extenderse generalmente más allá de cierto límite, porque depende de una sola persona; si ésta muere, envejece o enferma, la empresa puede desaparecer aun cuando su continuación pudiera haber sido tan beneficiosa para la comunidad o sus servidores.

### **1.4.2 Empresa de sociedad colectiva**

Dos o más personas cualesquiera pueden unirse y formar una sociedad colectiva. Cada una acuerda aportar parte del trabajo y del capital, quedarse con un porcentaje de los beneficios y compartir, desde luego, las pérdidas o las deudas.

La sociedad colectiva se caracteriza por tener socios que responden solidaria e ilimitadamente por las deudas de la sociedad. Si una persona (un socio) posee un Q1.00 de Q100 de ésta y quiebra, entonces deberá pagar el Q1.00 de los Q100 de las deudas y los demás socios los Q99.00 de los Q100.00. Pero si los demás socios no pueden pagar, esta persona podría ser obligada a pagarlo todo, incluso aunque eso significara vender sus propiedades para ello.

El peligro de la responsabilidad ilimitada y la dificultad de obtener fondos explican por qué las sociedades colectivas tienden a ser empresas pequeñas y personales, como las agrícolas y el comercio al por menor. Sencillamente, son demasiado arriesgadas en la mayoría de las situaciones, como lo establece el código de comercio de Guatemala.

“ARTÍCULO 59.- Sociedad colectiva. Sociedad colectiva es la que existe bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.” (4:19)

### **1.4.3 Empresa de sociedad en comandita simple**

Según el artículo 68 del código de comercio de Guatemala, la Sociedad en comandita simple, es la compuesta por uno o varios socios comanditados que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales y

por uno o varios socios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.

Según el artículo 69 de dicho código de comercio, la razón social se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos si fueren varios y con el agregado obligatorio de la leyenda: y Compañía, Sociedad en Comandita, la que podrá abreviarse: y Cía. S. en C. A

#### **1.4.4 Empresa de sociedad de responsabilidad limitada**

Según el artículo 79 del código de comercio de Guatemala, la sociedad de responsabilidad limitada es la compuesta por un número de socios pero no más de veinte, que sólo están obligados al pago de sus aportaciones. Por las obligaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad y, en su caso, la suma que a más de las aportaciones convenga la escritura social.

El segundo párrafo del código de comercio de Guatemala, dice:

“ARTÍCULO 78.- El capital estará dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones. El número de los socios no podrá exceder de veinte.” (4:21)

“ARTICULO 80.- Razón o denominación social. La sociedad girará bajo una denominación o bajo una razón social. La denominación se formará libremente, pero siempre hará referencia a la actividad social principal. La razón social se formará con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de dos o más de ellos. En ambos casos es obligatorio agregar la palabra Limitada o la leyenda: y Compañía Limitada, las que podrán abreviarse: Ltda. ó Cía. Ltda., respectivamente.

Si se omiten esas palabras o leyendas, los socios responderán de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.” (4:21)

#### **1.4.5 Empresa de sociedad anónima**

Es una entidad jurídica independiente y de hecho, es una persona jurídica que puede comprar, vender, pedir créditos, producir bienes y servicios y firmar contratos. Disfruta además de responsabilidad limitada, lo que quiere decir que la inversión y la exposición financiera de cada propietario en ella se limitan estrictamente a una cantidad específica.

Este tipo de empresa, se caracteriza por incorporar a muchos socios accionistas quienes aportan dinero para formar un capital social cuyo monto posibilita realizar operaciones que serían imposibles para el organizador en forma individual.

Las características de la sociedad anónima son:

- a) El capital está representado por acciones.
- b) Los accionistas o socios que la forman, frente a las obligaciones contraídas tienen una responsabilidad limitada.
- c) Son estrictamente sociedades de capitales, el número de sus accionistas es ilimitado y esto le permite reunir y utilizar los capitales de muchas personas.
- d) Tiene existencia ilimitada, la muerte o la incapacidad de algunos de sus socios no implica la disolución de la sociedad.
- e) La razón social debe ser adecuada al objeto para el cual se ha constituido, no se designa con el nombre de los socios.



Estas bases legales se encuentran reguladas en el código de comercio de Guatemala por lo que se hace referencia a los artículos siguientes;

“ARTÍCULO 86.- Sociedad anónima es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.

ARTÍCULO 87.- Denominación. La sociedad anónima se identifica con una denominación, la que podrá formarse libremente, con el agregado obligatorio de la leyenda: Sociedad Anónima, que podrá abreviarse S.A.

La denominación podrá contener el nombre de un socio fundador o los apellidos de dos o más de ellos, pero en este caso, deberá igualmente incluirse la designación del objeto principal de la sociedad.”(4:24)

#### **1.4.6 Empresas de sociedad en comandita por acciones**

Según el artículo 196 del código de comercio de Guatemala la sociedad en comandita por acciones, es aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, en la misma forma que los accionistas de una sociedad anónima.

Las aportaciones deben estar representadas por acciones. Régimen. La sociedad en comandita por acciones se regirá por las reglas relativas a la sociedad anónima, salvo lo dispuesto en los artículos siguientes;

Razón social. La razón social se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos, si fueren varios y con el agregado obligatorio de la leyenda: y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones, la cual podrá abreviarse: y Cía., S.C.A.

El Ministerio de Economía clasifica las sociedades de la siguiente forma:

Tabla No. 1  
Tipos de empresas en Guatemala

TIPO DE EMPRESA	Nº SOCIOS	CAPITAL MÍNIMO	RESPONSABILIDAD	RAZÓN SOCIAL
<b>INDIVIDUAL</b>	1 propietario	Q 2,000.00	Ilimitada: El propietario es responsable con su patrimonio, de las obligaciones de la empresa.	No hay restricción. Puede ser cualquier denominación que el propietario decida.
<b>SOCIEDAD COLECTIVA</b>	2 o más	No existe mínimo inicial	Todos los socios responden ilimitadamente o es posible limitar la responsabilidad a determinado monto en común acuerdo al momento de inscribir la sociedad.	Se forma el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o más de ellos, con el agregado obligatorio de la leyenda: y compañía Sociedad Colectiva, ó abreviarse como: y Cía. S. C.
<b>SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA</b>	Mínimo 2	No existe mínimo inicial	Limitada. El patrimonio de la sociedad responde a las obligaciones sociales.	Puede ser: - Denominación social libre: esta debe hacer referencia a la actividad social principal. - Razón Social: Se forma con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de dos o mas de ellos. En ambos casos debe agregar la palabra Limitada o la leyenda: y Compañía Limitada Que podrá abreviarse como: Ltda. o Cía. Ltda.
<b>SOCIEDAD ANÓNIMA</b>	Mínimo 2	Q 5,000.00	Limitada al capital aportado.	Limitada al capital aportado. - Denominación social libre, con el agregado: Sociedad Anónima ó S.A.
<b>SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE</b>	Mínimo 2	No existe mínimo inicial	Comanditados: responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales. Comanditarios: Responden de manera limitada al monto del capital aportado	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o mas de ellos si fueren varios y con el agregado: y Compañía, Sociedad en Comandita o abreviarse: y Cía. S. en C.
<b>SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES</b>	Mínimo 2	No existe mínimo inicial	Comanditados: responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales. comanditarios: Responden de manera limitada al monto de sus acciones.	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o mas de ellos, si fueren varios y con el agregado: y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones o abreviarse: y Cía. S.C.A.

Fuente: guía para formar un negocio en Guatemala 2013 Ministerio de Economía Vice Ministerio de Inversión y Competencia en Guatemala.(23:00)

Tabla No. 2  
Ventajas y desventajas de los tipos de empresas

SOCIEDAD COLECTIVA	
<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente en los beneficios.</li> <li>• La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.</li> <li>• Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.</li> <li>• Todos los socios responden de manera subsidiaria, solidaria e ilimitadamente a las obligaciones de la Sociedad.</li> <li>• Cada socio tiene derecho a un voto salvo pactado en lo contrario.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sociedad se disuelve con la muerte de uno de sus socios.</li> <li>• La admisión de nuevos socios requiere el consentimiento de los otros.</li> <li>• El financiamiento por incremento de capital social a largo plazo es más difícil</li> </ul>
COMERCIANTE / EMPRESA INDIVIDUAL	
<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No tiene que dividir los beneficios con socios.</li> <li>• Tiene entera libertad para decidir.</li> <li>• Puede responder sin demora las oportunidades a medidas que se presentan.</li> <li>• Puede elegir cualquier denominación social</li> <li>• No está sometido a muchos trámites para su constitución.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La responsabilidad del propietario es única e ilimitada por lo que deberá responder por la totalidad de las deudas contraídas por la empresa con todo lo que posee, incluidos su vivienda y otros bienes.</li> <li>• Dispone de menor capital que otras ya que es solo una persona la que aporta. El mínimo es de Q.2000.00</li> <li>• Puede tener dificultades en la obtención de financiamiento a largo plazo por carecer de bienes como garantías.</li> <li>• La empresa depende de una sola persona, por tanto es menos estable y puede disolverse con la muerte del propietario.</li> </ul>

Fuente: guía para formar un negocio en Guatemala 2013 Ministerio de Economía Vice Ministerio de Inversión y Competencia en Guatemala.(23:00)

Tabla No. 3  
Ventajas y desventajas de los tipos de empresas

SOCIEDADES EN COMANDITA	
<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No requiere capital mínimo para su constitución.</li> <li>• La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente en los beneficios.</li> <li>• La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.</li> <li>• Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.</li> <li>• Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa son establecidas según el tipo de socios, Comanditarios o comanditados.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los socios comanditarios no pueden votar.</li> <li>• Los socios comanditarios tienen prohibido cualquier acto de administración de la sociedad.</li> <li>• Los socios comanditados tienen a su cargo la administración de la sociedad y la representación legal de la misma (Comandita por acciones).</li> <li>• Gran cantidad de trámites, procedimientos y requisitos que la ley establece. (Comandita por acciones.)</li> </ul>
SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	
<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No requiere capital mínimo para su constitución.</li> <li>• La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente en los beneficios.</li> <li>• La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.</li> <li>• Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.</li> <li>• Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.</li> <li>• La sociedad se mantiene aún después de la muerte de alguno de sus socios.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La admisión de nuevos socios requiere del consentimiento de los otros.</li> <li>• Existe un límite de 20 socios máximo.</li> <li>• Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.</li> <li>• El capital de la empresa no puede aumentar a menos que este sea íntegro y efectivamente pagado, lo que puede ocasionar lentitud en los procesos de expansión de la empresa.</li> </ul>

Fuente: guía para formar un negocio en Guatemala 2013 Ministerio de Economía Vice Ministerio de Inversión y Competencia en Guatemala.(23:00)

Tabla No. 4  
Ventajas y desventajas de los tipos de empresas

SOCIEDAD ANÓNIMA	
<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente en los beneficios.</li> <li>• Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.</li> <li>• La empresa se mantiene aún después de la muerte de alguno de sus socios.</li> <li>• Acciones pueden adquirirse por transferencia o herencia.</li> <li>• La responsabilidad de los socios está limitada a sus aportaciones.</li> <li>• Se pueden transmitir las acciones mediante su venta.</li> <li>• Los acreedores tienen derecho sobre los activos de la corporación, no sobre los bienes de los accionistas. El dinero que los accionistas arriesgan al invertir en una Soc. Anónima se limita al valor de su inversión.</li> <li>• Es relativamente fácil conseguir capital considerable, ya que puede emitir acciones según sus necesidades.</li> <li>• Le resulta relativamente fácil obtener crédito a largo plazo ofreciendo grandes activos como garantía.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere capital mínimo de Q.5000.00 para su constitución.</li> <li>• Requiere una forma mas compleja de organización y una Junta de Accionistas al año como mínimo.</li> <li>• Su constitución es costosa en relación a las otras formas de sociedad.</li> <li>• Mayor cantidad relativa de trámites, procedimientos y requisitos que la ley establece.</li> </ul>

Fuente: guía para formar un negocio en Guatemala 2013 ministerio de economía vice ministerio de inversión y competencia en Guatemala. (23:00)

## **1.5 Definición de industria**

Se designa con el término de industria al conjunto de operaciones destinadas a la obtención, transformación y transporte de materias primas. Pero además, la palabra industria se utiliza, por un lado, para referirse a la instalación que está destinada a la realización de las mencionadas operaciones y por el otro, para designar al conjunto de este tipo de instalaciones que comparten alguna característica, especialmente si pertenecen al mismo ramo.

Si la agricultura en su momento significó un paso inconmensurable de parte del hombre para la transformación del medio ambiente y también para la satisfacción de sus necesidades, la industria puede afirmarse que se transformó gracias a los avances tecnológicos, en el motor del desarrollo económico a partir del siglo XIX y como consecuencia de la llamada Revolución Industrial, período comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX, en el cual Inglaterra principalmente y el resto de los países de Europa, sufren importantísimas transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales.

Los países industrializados, aquellos que contaban con los recursos técnicos y las fábricas para concretar las actividades industriales, se enriquecieron de una manera increíble, mientras que por su lado, los países eminentemente agrícolas, es decir, productores de materias primas, no lograron el fabuloso desarrollo que tuvieron los mencionados industriales.

Aunque el capital e inversión destinada en su momento a la industria surgió precisamente de las ganancias de la agricultura, ya que las mismas se invirtieron en la correspondiente industrialización de los productos y en los medios de transporte necesarios para darle curso al intercambio comercial internacional.

A la transformación de la materia prima en un producto que ostenta una particularidad específica se le conoce como manufactura, en tanto, los productos que se usan a diario, han sido manufacturados por alguna empresa industrial.

## **1.6 Antecedentes de la industria del calzado**

El origen del calzado está íntimamente ligado a la necesidad que tuvo el hombre de caminar para obtener sus alimentos, proteger sus pies de piedras, espinas, mordeduras de animales y otros peligros a los que se exponía, así es como el calzado surge en todas las culturas y civilizaciones, generalmente como una suela resistente al desgaste que protege la planta del pie del roce contra el suelo.

"Existen evidencias que enseñan que la historia del zapato comienza a partir del año 10.000 a.c, o sea, al final del periodo paleolítico, pinturas de esta época en cuevas de España y sur de Francia hacen referencia al calzado. Entre los utensilios de piedra de los hombres de las cuevas, existen diversas de éstas que servían para raspar las pieles, lo que indica que el arte de curtir el cuero es muy antiguo. En los hipogeos (cámaras subterráneas utilizadas para entierros múltiples) egipcios, que tienen la edad entre 6 y 7 mil años, fueron descubiertas pinturas que representaban los diversos estados de la preparación del cuero y de los calzados. En los países fríos, el mocasín es el protector de los pies y en los países más calientes, la sandalia aún es la más utilizada. Las sandalias de los egipcios eran hechas de paja, papiro o entonces de fibra de palmera, era común caminar descalzo y llevar las sandalias colgadas utilizándolas sólo cuando fuera necesario. Se sabe que apenas los nobles de la época poseían las sandalias. Incluso un faraón como Tutankamón, usaba calzado como sandalias y zapatos de cuero más sencillo (a pesar de los adornos de oro).

En Mesopotamia eran comunes los zapatos de cuero crudo, amarrados a los pies por tiras del mismo material. Los coturnos eran símbolos de alta posición social.

Los griegos llegaron a lanzar moda como la de modelos diferentes para el pie izquierdo y derecho.

En Roma el calzado indicaba la clase social y los cónsules por ejemplo usaban zapatos blancos, los senadores zapatos marrones prendidos por cuatro cintas negras de cuero atadas con dos nudos, y el calzado tradicional de las legiones eran los botines que descubrían los dedos. En la edad media, tanto los hombres como las mujeres usaban zapatos de cuero abiertos que tenían una forma semejante a las zapatillas. Los hombres también usaban botas altas y bajas amarradas delante y al lado. El material más corriente era la piel de vaca, pero las botas de calidad superior eran hechas de piel de cabra.

La padronización de la numeración era de origen inglesa. El rey Eduardo (1272 – 1307) fue quien uniformizó las medidas. La primera referencia conocida de la manufactura del calzado en Inglaterra es de 1642, cuando Thomas Penddlton proyectó 4000 pares de zapatos y 600 pares de botas para el ejército. Los movimientos militares de esta época iniciaron una demanda sustancial de botas y calzado. A mediados del siglo XIX comienzan a aparecer las máquinas para auxiliar en la confección de los calzados, pero solamente la máquina de costura pasó a ser más accesible. A partir de la cuarta década del siglo XX, grandes cambios comienzan a suceder en las industrias del calzado, como el cambio de cueros por gomas y también materiales sintéticos, principalmente en los calzados infantiles y femeninos. Probablemente los funcionarios como Thomas Penddlton hicieron los zapatos del inicio al final, pero en la industria moderna el proceso es interrumpido en varias y distintas etapas como:

- Modelado: creación, elaboración y acompañamiento de los modelos en el proceso de fabricación.
- Depósito: recibimiento, almacenamiento, clasificación y control del cuero y otros materiales.
- Corte: operación de corte de las diferentes piezas que componen la cabellada (parte superior del calzado). En el corte son utilizadas cuchillas



especiales y/o balancines de corte que presionan los moldes metálicos en la superficie del cuero y otros materiales.

- Chanfración: preparación del cuero para recibir la costura.
- Costura: unión de las partes que componen la cabellada. En muchas empresas este sector se encuentra subdividido en preparación, chanfración y costura.
- Prefabricado: fabricación de solados, tacones y plantillas. En muchas empresas no existe este sector, pues hay fábricas que se especializan en la producción de estos materiales.
- Distribución: es el control del volumen de la producción y la que hace la revisión de la calidad de los materiales y enseguida los distribuye para los sectores de montaje y acabamiento.
- Montaje: es el conjunto de operaciones que une la capellada con la suela.
- Acabamiento: operaciones finales relacionadas a la presentación del calzado como: el escobado, la pintura y la limpieza.
- Montaje y acabamiento: en algunas empresas estos dos sectores son organizados en línea de montaje, o sea, los puestos de trabajo son colocados en línea y el producto en elaboración se va incorporando a las operaciones parciales de cada trabajador, hasta que al final de la línea, el producto resulta acabado.
- Expedición: embalaje, empaquetamiento y envío al mercado de destino".  
(24:00)

### **1.6.1 Antecedentes de la industria del calzado en Guatemala**

La historia de la industria del calzado en Guatemala se remonta a los años cincuenta, cuando algunas empresas con mentalidad industrial iniciaron operaciones en el sector del calzado, alcanzando su pleno desarrollo en la década de los años 70 y 80. A la fecha, existen en el país aproximadamente 60 empresas organizadas de calzado, las cuales se puede determinar que pertenecen a la Gremial de Calzado y Productos Afines la cual está adscrita a la Cámara de Industria de Guatemala. La fabricación de calzado presenta una gran diversidad

de forma y tamaño en sus establecimientos: desde el taller artesanal, prácticamente ubicado en todo el territorio nacional, hasta la gran planta fabril que utiliza maquinarias, equipos y técnicas de producción y de comercialización altamente eficientes para el país. Desde el punto de vista de la producción global, ésta se encuentra prácticamente concentrada en pocas plantas, medianas y grandes, que abastecen la mayor parte de la demanda local, tanto en cantidad como en variedad de calidades y precios. Existen industrias en las que predomina la figura de la empresa familiar, tal es el de las empresas fabricantes de calzado.

En esta industria, la mayoría de empresas son familiares. La misma fuente sostiene que la figura legal predominante en esta industria, es la propiedad individual, seguida de las sociedades anónimas.

Dentro de la línea de calzado que produce la industria de calzado en Guatemala, se encuentran: dama, niña, caballero, niño y deportivo. Parte importante de la historia del calzado guatemalteco es la que se realiza a mano, lo cual le agrega un valor al producto y hace que el mismo no sea competitivo ya que el tiempo de elaboración es muy tardado y el costo muy elevado.

A la fecha, se importan diferentes estilos de zapatos que son más baratos y todas las personas pueden tener acceso a un par de tenis o a otro tipo de zapato, lo que ha contribuido a desaparecer muchas empresas familiares que se dedicaban a hacer un calzado tradicional, las que ya no pueden competir con empresas grandes que cuentan con maquinaria muy avanzada, mientras que la elaboración de unos zapatos hechos a mano lleva un tiempo de dos a tres horas y media.

La industria del calzado se ha centrado en pocas empresas en Guatemala donde se creó una economía dinámica, éste incluye la manufactura de los zapatos, la manufactura de la suela, los accesorios de cuero y accesorios para usar con los zapatos.

Una de las ventajas con las que cuentan las industrias guatemaltecas, es que muchas de las materias primas que necesitan se encuentran en el país, lo cual hace que sus costos no sean tan altos, permitiendo ser competitivos en los

mercados internacionales, ya que es muy poco el porcentaje de la materia prima que se está importando y que realmente puede afectar a la hora de que suba el tipo de cambio al producto terminado.

Pese a que en los últimos años la industria nacional de calzado ha sufrido desgaste por el contrabando y la competencia extranjera, los productores apuestan a dejar huella en el mercado internacional.

La producción anual de la industria del calzado en Guatemala es 32 millones de pares de zapatos, equivalente a 85 millones de dólares; el sector genera 36,500 empleos directos e indirectos y se reparten de la siguiente manera:

Tabla No. 5  
Estadística de empleos de la industria de calzado

OCUPACIÓN	NÚMERO DE EMPLEADO (ESTIMADOS)
Fabricación	25,000
Gestión	5,000
Venta al por mayor y al detalle	5,000
Proveedores y productos afines	1,500
<b>Total</b>	<b>36,500</b>

Fuente: Gremial de calzado de Guatemala.

La industria de calzado guatemalteco lo integran empresas que se especializan en varios sectores como: fabricantes de calzado, suelas, curtidores de cuero, fabricantes de accesorios, productos afines y los importadores. La Gremial de calzado clasifica a los fabricantes de calzado de la siguiente forma:

Tabla No. 6  
Estadística de clasificación de empresa según la gremial de calzado

TAMAÑO	NÚMERO DE TRABAJADORES	NÚMERO DE EMPRESAS
Grandes	Más de 100	8
Medias	50 - 99	9
Pequeñas	10 - 49	60
Micro	2 - 9	195
Artesanos - zapateros (talleres)	2 o menos	1,000

Fuente: Gremial de calzado de Guatemala.

Las fábricas grandes y medianas de calzado realizan todo el proceso productivo bajo el mismo techo y organizan la producción en forma departamental. En cada departamento existen obreros asalariados y supervisores, la maquinaria es semi-especializada y la mano de obra se especializa en cada uno de los procesos básicos.

La pequeña empresa de fabricación de calzado elabora el zapato en forma manual y/o mecánica, adaptada por los obreros quienes realizan todas las operaciones sin especializaciones. El empleo de mano de obra es diverso, emplea obreros asalariados, a domicilio y da trabajo para maquilar.

### **1.6.2 Tendencias del mercado del calzado**

Las tendencias del mercado de calzado se pueden visualizar desde varios aspectos, tales como los componentes de manufactura, el calzado como producto o bien la comercialización. Desde el punto de vista de manufactura se puede observar que el calzado es un producto cuya fabricación involucra un alto componente de mano de obra, ésta se ha ido trasladando según el grado de competitividad que posea la región o país, en el costo de este factor.

Tal es el caso actual, el mayor productor de calzado en el ámbito mundial, es China, debido a que cuenta con mano de obra calificada a un costo menor que algunas otras regiones.

Sin embargo, es importante resaltar que a pesar que esta región es la fuente de mayor importación de calzado que se recibe en Guatemala, no orienta la moda en los estilos del calzado que produce. Esto se debe a que en muchos casos, las grandes firmas reconocidas en occidente, utilizan a estos fabricantes como maquiladoras de sus productos. Así mismo, en otros casos, los fabricantes sólo se interesan por observar cuáles son los estilos de éxito que las diferentes firmas producen para poder, fabricarlos posteriormente ellos mismos y así, poder

producir a precios más competitivos, pues no tienen que afrontar el costo del desarrollo de una marca prestigiosa

Otra tendencia que se puede apreciar en el mercado del calzado, es la evolución que han sufrido los materiales empleados en la elaboración de este producto. Ya que a la fecha los diferentes tipos de materiales sintéticos han desplazado a la piel y el cuero de res. Este desplazamiento se ha dado debido al costo comparativamente menor de los materiales sintéticos, por la versatilidad que este material permite, porque el crecimiento en utilización de piel para la fabricación de calzado no ha presentado el mismo comportamiento que el crecimiento en la oferta de este tipo de material.

Por otra parte, en el área de comercialización se puede observar la tendencia de una mayor agresividad en la venta de este tipo de artículos. Inicialmente, el productor vendía directamente al cliente. Posteriormente, se comercializó el producto en una forma básica, es decir que se vendía el calzado intrínsecamente.

A la fecha, el mayor volumen del calzado es comercializado a través de cadenas de zapaterías, quienes aprovechan su volumen de operaciones para poder optar a menores costos. Adicionalmente, se exponen mayores argumentos de venta, por ejemplo, el proceso de fabricación, materiales empleados, confort proporcionado, entre otros. Esto se hace con el objeto de ofrecer valor agregado al producto.

Así mismo, las grandes firmas han desarrollado una imagen para cada una de sus marcas. Esto hace en muchas ocasiones, que el usuario prefiera cierta marca o estilo en pos de pertenecer a un grupo social con status determinado.

Otro elemento que se ha desarrollado en la diferenciación de las marcas o estilos de calzado, es la necesidad de utilizar ayudas visuales atractivas para lograr mayores volúmenes de venta. Esta tendencia ha provocado que el calzado maneje empaques novedosos, así como, artículos complementarios como lo son tapitas de repuesto, correas adicionales de diferentes colores para proporcionar mayor versatilidad al calzado. Adicionalmente productos promocionales como paños de limpieza, almohadillas para sacar brillo, calzadores, entre otros.

Uno de los factores más importantes para el desarrollo de esta tendencia, ha sido la globalización. A partir de su instauración y por ende a la firma de diferentes acuerdos de comercio internacional, la mayoría de países se ven afectados de forma similar en cuanto aspecto comercial se refiere. Los productos de diferentes países están al alcance del público, lo que le proporciona mayor escogencia. Esto a su vez, tiene como consecuencia que el cliente cada día exija mayores estándares y valores agregados.

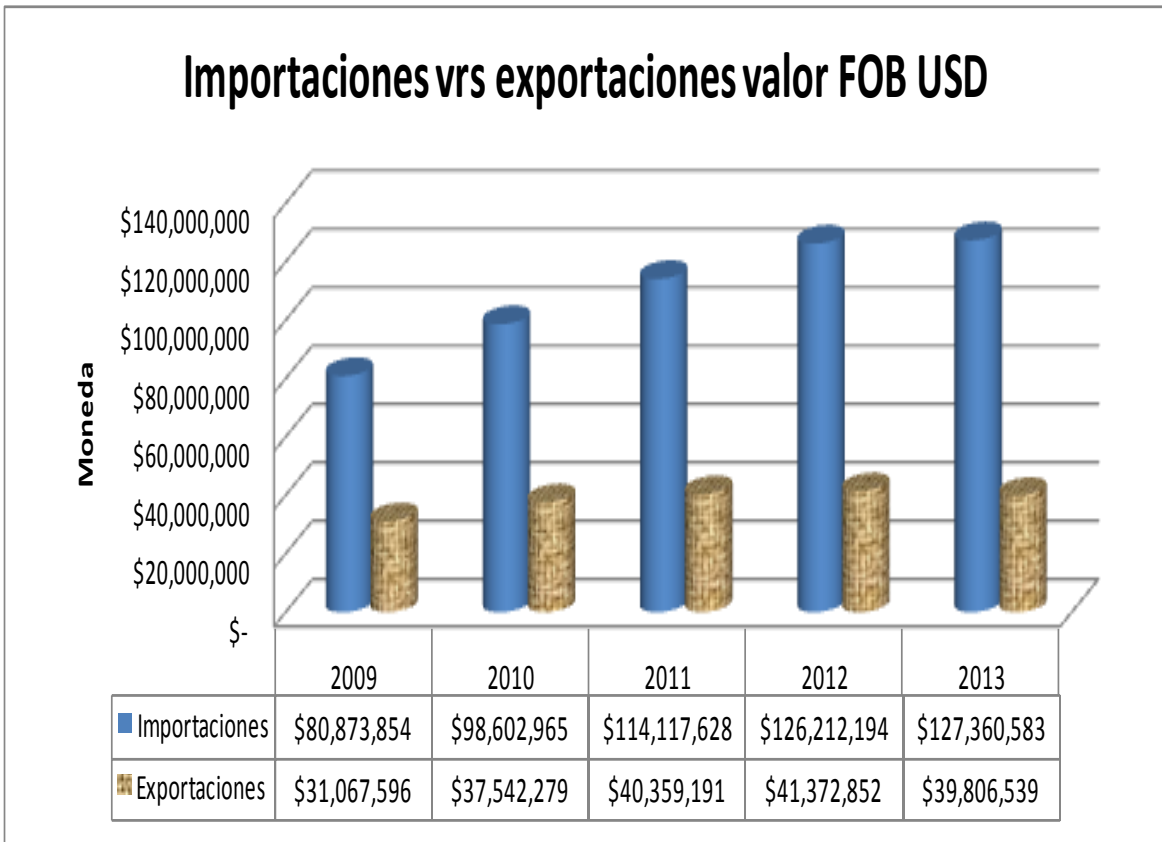
El calzado en Guatemala a la fecha está pagando desde un 0% de arancel hasta un 15% según el sistema arancelario; esto se rige en base a los tratados de libre comercio con diferentes países, las exportaciones según el Banco de Guatemala son las siguientes, por país de procedencia.

**Tabla No. 7**  
**Importación y exportación de calzado, polainas y artículos análogos;**  
**partes de estos artículos anual FOB USD**

Países de Procedencia	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Guatemala importaciones</b>					
China	\$ 49,517,679	\$ 65,513,868	\$ 78,753,409	\$ 90,018,137	\$ 87,803,509
El Salvador	\$ 9,604,182	\$ 9,439,204	\$ 9,886,831	\$ 10,067,946	\$ 10,161,411
Estados Unidos	\$ 4,570,210	\$ 5,897,270	\$ 6,401,789	\$ 5,953,315	\$ 5,912,907
México	\$ 2,887,584	\$ 4,779,344	\$ 6,187,450	\$ 6,049,715	\$ 7,189,550
Papúa-Nueva Guinea	\$ 7,440,762	\$ 5,415,416	\$ 3,626,818	\$ 2,256,809	\$ 1,062,651
Vietnam	\$ 1,373,130	\$ 1,688,991	\$ 2,727,226	\$ 5,188,110	\$ 6,404,439
Indonesia	\$ 102,401	\$ 86,735	\$ 308,015	\$ 2,228,022	\$ 2,864,028
Brasil	\$ 1,181,938	\$ 1,203,412	\$ 1,113,294	\$ 933,736	\$ 1,137,000
Hong Kong	\$ 791,773	\$ 1,349,621	\$ 523,976	\$ 406,485	\$ 595,410
España	\$ 727,616	\$ 458,044	\$ 522,726	\$ 570,977	\$ 558,460
Otros	\$ 2,676,579	\$ 2,771,060	\$ 4,066,094	\$ 2,538,942	\$ 3,671,218
<b>Sub-total</b>	<b>\$ 80,873,854</b>	<b>\$ 98,602,965</b>	<b>\$ 114,117,628</b>	<b>\$ 126,212,194</b>	<b>\$ 127,360,583</b>
<b>Guatemala exportaciones</b>					
Costa Rica	\$ 4,859,404	\$ 6,780,229	\$ 8,303,746	\$ 6,517,506	\$ 7,725,213
El Salvador	\$ 10,124,692	\$ 13,728,792	\$ 13,734,158	\$ 13,541,010	\$ 12,651,248
España	\$ 1,732,061	\$ 930,346	\$ 656,626	\$ 428,459	\$ 75,660
Estados Unidos	\$ 2,798,877	\$ 2,855,827	\$ 3,549,269	\$ 5,213,567	\$ 3,957,061
Honduras	\$ 3,553,068	\$ 4,226,278	\$ 3,726,308	\$ 4,549,434	\$ 3,419,514
México	\$ 1,464,682	\$ 2,026,240	\$ 2,520,433	\$ 2,519,654	\$ 2,760,416
Nicaragua	\$ 3,438,958	\$ 4,079,747	\$ 4,777,792	\$ 5,320,819	\$ 6,200,517
Panamá	\$ 1,345,121	\$ 1,789,012	\$ 1,563,401	\$ 1,690,710	\$ 1,823,919
Países Bajos	\$ 635		\$ 243,659	\$ 548,059	
República Dominicana	\$ 435,588	\$ 537,138	\$ 668,888	\$ 523,945	\$ 314,186
Otros	\$ 1,314,510	\$ 588,670	\$ 614,911	\$ 519,689	\$ 878,805
<b>Total</b>	<b>\$ 31,067,596</b>	<b>\$ 37,542,279</b>	<b>\$ 40,359,191</b>	<b>\$ 41,372,852</b>	<b>\$ 39,806,539</b>
<b>Crecimientos</b>					
<b>Importaciones</b>	6%	18%	14%	10%	1%
<b>Exportaciones</b>	-13%	17%	7%	2%	-4%

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada

Figura No. 1  
 Importación y exportación de calzado, polainas y artículos análogos;  
 partes de estos artículos anual FOB USD



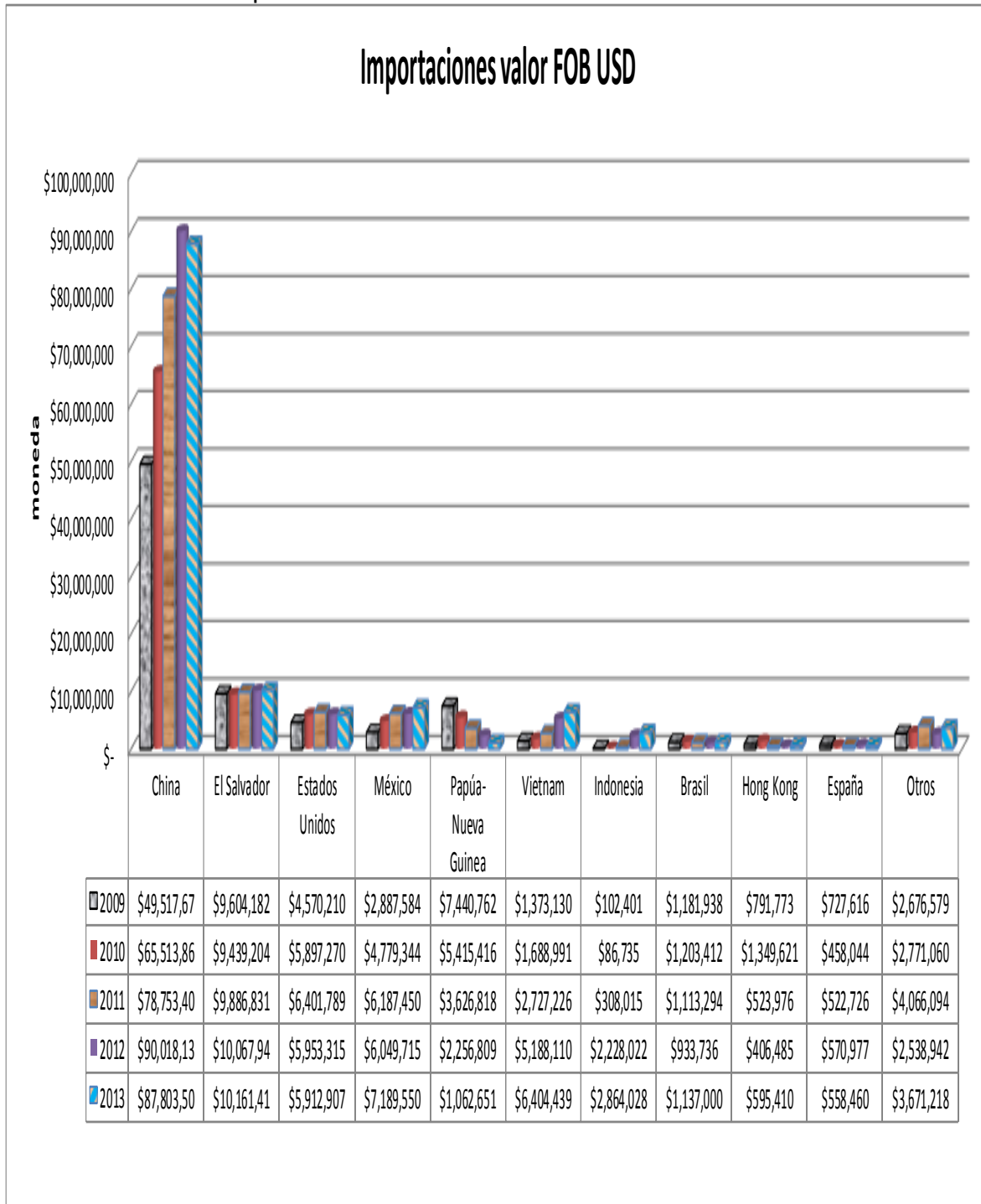
Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada

Las importaciones a la fecha de calzado han perjudicado a las empresas guatemaltecas para poder competir, ya que han representado una competencia muy fuerte a esta industria de calzado, donde en los últimos años se han incrementado desde un 1% a un 18% cada año las importaciones, donde la población guatemalteca lo ha percibido como un producto barato, con mucho diseño y colores y de ahí han aprendido los fabricantes a desarrollar nuevas propuestas al mercado.

En la figura No. 2 se visualizara por año y país los crecimientos que han tenido las importaciones que han ingresado a Guatemala comprendidos del año 2009 al 2013.

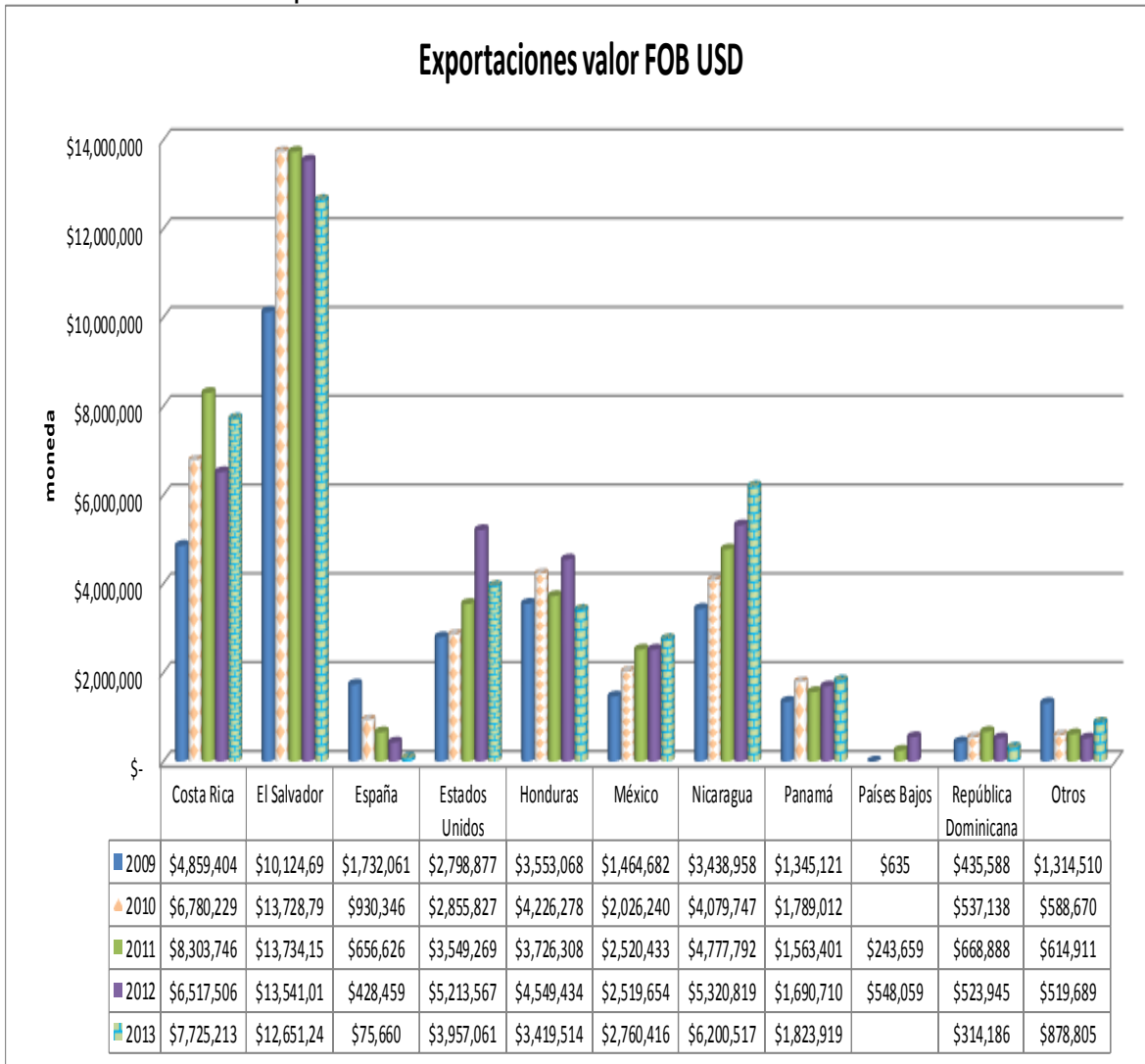


Figura No. 2  
 Importación de calzado, polainas y artículos análogos;  
 partes de estos artículos anual FOB USD



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Figura No. 3  
Exportación de calzado, polainas y artículos análogos;  
partes de estos artículos anual FOB USD



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## 1.7 Naturaleza de sus operaciones

Las empresas guatemaltecas de calzado normalmente trabajan bajo pedido, su proceso productivo comienza desde el pedido requerido por el revendedor o cliente de la industria. Se utiliza normalmente un proceso semanal que es de donde se genera la demanda a producir. Los tiempos de entrega son de 8 a 15 días dependiendo del pedido solicitado.

El proceso de fabricación se desarrolla de la siguiente manera:

### **Departamento de producción**

El gerente de producción recibe todos los pedidos del cual genera una demanda, esta demanda es comparada con el inventario de producto terminado no comprometido para sacar una diferencia que es la que se va a producir.

Teniendo esta diferencia a producir o demanda de producción real se programan las ordenes de producción, basándose en estándares establecidos según la numeración que está integrado por grupos de producción de la siguiente manera, también identificando el color a producir.

Tabla No. 8  
Clasificación de grupos y numeración

<b>Grupo</b>	<b>Numeración</b>
1	Del 18 al 26 Infantes
2	Del 27 al 32 Niño / Niña
3	Del 33 al 36 Niño / Niña
4	Del 37 al 42 Dama / Caballero
5	Del 43 al 46 Dama / Caballero

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Al tener esta referencia se generan las órdenes de producción que pueden ser desde 12 pares hasta 100 según los estándares que maneje la industria o procedimiento de producción ya establecidos, donde cada grupo tiene un estándar de producción y se toma como referencia el numero central. Para comprender cada una de los talles que existen en el mundo, se hace referencia a la medidas establecidas a nivel mundial, donde la media utilizada el Guatemala es la francesa.

## "Numeración del calzado

Desde el siglo XVIII, en el ramo del calzado se utiliza una unidad propia: el punto. Así pues, para la determinación de la longitud del pie podía utilizarse el punto París, el punto Berlín, el punto Viena u otros que los maestros de distintas regiones habían fijado a raíz de distintos acuerdos. En cualquier caso, las numeraciones para determinar la longitud del zapato no tuvieron demasiada importancia hasta finales del siglo XIX, cuando empezó a desarrollarse la producción en masa.

### **La numeración francesa**

Durante la época de Napoleón (principios del siglo XIX) en Europa se extendió el uso del punto París, equivalente a  $\frac{2}{3}$  cms., es decir 6.667 mm. Puesto que esta medida no tardó en resultar demasiado grande, cada país introdujo medias: el número 40,5 equivale aproximadamente a 27 cm.

### **La numeración inglesa**

El sistema inglés quedó fijado por orden del rey de Inglaterra Eduardo II. Éste determinó que tres granos de cebada juntos formaban una pulgada (1 pulgada=2,54 cms) y que 12 pulgadas eran un pie (1 pie=30,48 cms). La unidad de calzado inglés (size) equivalente a la longitud de un grano de cebada, es decir  $\frac{1}{3}$  de pulgada o 0,846 cm. También en este caso la unidad resultó ser demasiado grande, por lo que se introdujeron números medios:  $\frac{1}{2}$  size = 0,423 cm. El sistema de numeración inglés empieza con un longitud para adultos de unos 22 cms. (size 1, equivalente a la 33 francesa). A estos 22 cm. o 8,66 pulgadas se le añade  $\frac{1}{3}$  de pulgada por número. El número 42 francés se corresponde al número 28 de las tallas métricas y al 8 de la numeración inglesa (22 cms. +  $(8 \times 0.846)$  =28,77 cms.). La numeración más corriente entre caballeros oscila entre el número 5,5 (número 39 en el sistema francés) y el 11 (número 46 en el sistema francés).

### **La numeración americana**

Se trata básicamente de la unidad inglesa size. La diferencia radica en el punto de partida. En el sistema americano, la escala empieza 1,116 mm antes, lo cual significa que en comparación con el sistema inglés, cada número empieza un poco antes.

### **La numeración métrica**

La numeración métrica permite medir tanto la longitud del pie como de un zapato y cuenta con una escala similar. En la práctica no se ha impuesto para la numeración del calzado. "(21:00)

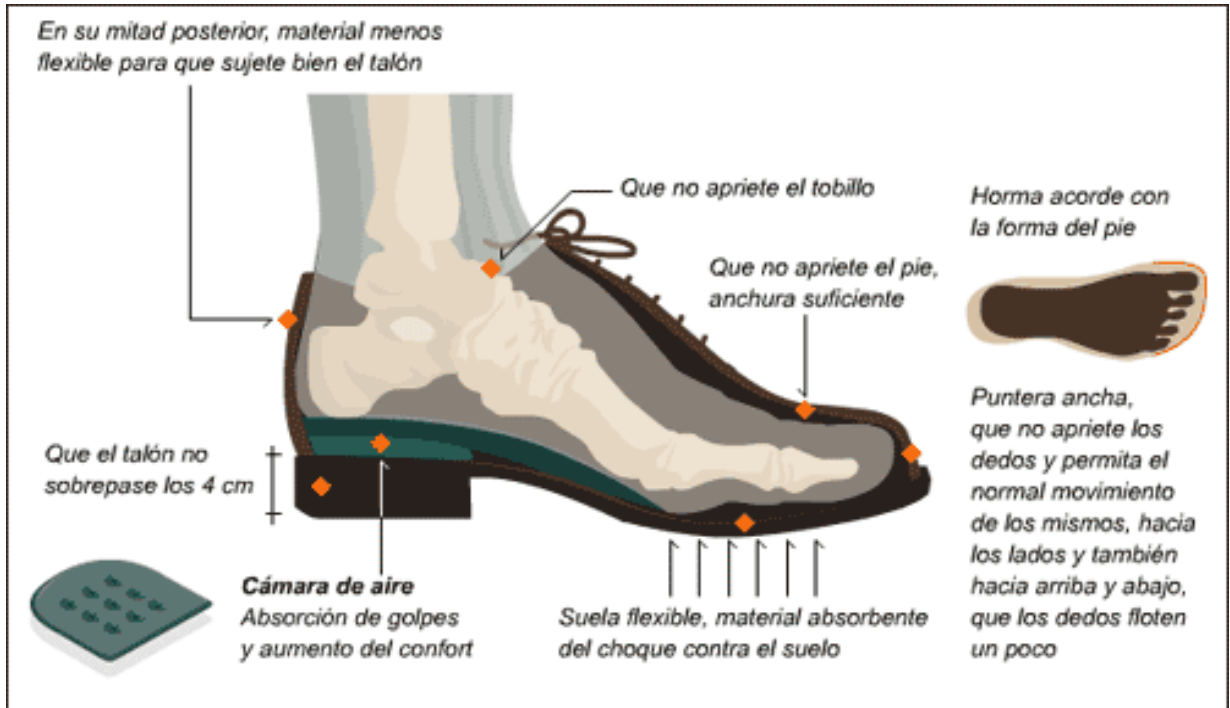
Para poder saber adecuadamente la medida o talla del calzado es simple como aplicar este procedimiento el cual se hace de la siguiente manera:

Poner el pie descalzo en una hoja en blanco, hacer una marca en la punta del dedo pulgar y otra marca en el talón, medir la longitud entre las dos, añadir 1 cm. antes de hacer la conversión que es la siguiente dividir por 0.666, el resultado es el número de talla del calzado que se debe de usar.

Ejemplo:

El pie mide en la hoja 23.5 cms; si se añade 1 cm, se obtiene 24.5 cms, dividido por 0.666, se obtiene 36.7 por lo tanto, la talla que corresponde para comprar un par de calzado es 37.

Figura No. 4  
Detalle de un calzado cómodo



Fuente: [www.cueronet.com/zapatos/numeracion.htm](http://www.cueronet.com/zapatos/numeracion.htm) (21:00)

La manera adecuada en la compra del calzado cómodo para vestir es comprar calzado después de un día de trabajo, donde ya el pie se encuentra un poco inflamado, esto ayudará a que se escoja un calzado con mayor espacio para el pie, si no se hace este procedimiento, es posible que se sufra de cayos porque los dedos no tendrán espacio para poder moverlos libremente.

Tabla No. 9  
Tallas de calzado para hombre

<b>USA</b>	<b>UK</b>	<b>EURO</b>	<b>cm</b>
6.5	5.5	39	24.5
7	6	40	25
7.5	6.5	40.5	25.5
8	7	41	26
8.5	7.5	42	26.5
9	8	42.5	27
9.5	8.5	43	27.5
10	9	44	28
10.5	9.5	44.5	28.5
11	10	45	29
11.5	10.5	45.5	29.5
12	11	46	30
13	12	47.5	31
14	13	48.5	32

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 10  
Tallas de calzado para dama

<b>USA</b>	<b>UK</b>	<b>EURO</b>	<b>cm</b>
5.5	3	36	22.5
6	3.5	36.5	23
6.5	4	37.5	23.5
7	4.5	38	24
7.5	5	38.5	24.5
8	5.5	39	25
8.5	6	40	25.5
9	6.5	40.5	26
9.5	7	41	26.5
10	7.5	42	27

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 11  
Tallas de calzado para niño/niña

USA	UK	EURO	cm
10.0C	9.5	27	16
11.0C	10.5	28	17
12.0C	11.5	29	18
13.0C	12.5	31	19
1.0Y	13.5	32	20
1.5Y	1	33	20.5
2.0Y	1.5	33.5	21
2.5Y	2	34	21.5
3.0Y	2.5	35	22
3.5Y	3	35.5	22.5
4.0Y	3.5	36	23
4.5Y	4	36.5	23.5
5.0Y	4.5	37.5	23.5
5.5Y	5	38	24
6.0Y	5.5	38.5	24

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 12  
Tallas de calzado para infantes

USA	UK	EURO	cm
4.0C	3.5	19.5	10
5.0C	4.5	21	11
6.0C	5.5	22	12
7.0C	6.5	23.5	13
8.0C	7.5	25	14
9	8.5	26	15
10	9.5	27	16

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Donde:

USA: Estados Unidos de América y Canadá

UK: Reino Unido

EURO: Europa (España, Italia, Francia, otros.)



## **Bodega de materia prima**

El inventario de la bodega de materia prima en la industria de calzado trabaja bajo el método primeras en entrar primeras en salir (PEPS) esto se realiza para que no existan materia primas obsoletas o que sufran algún daño como manchas, rayones otros.

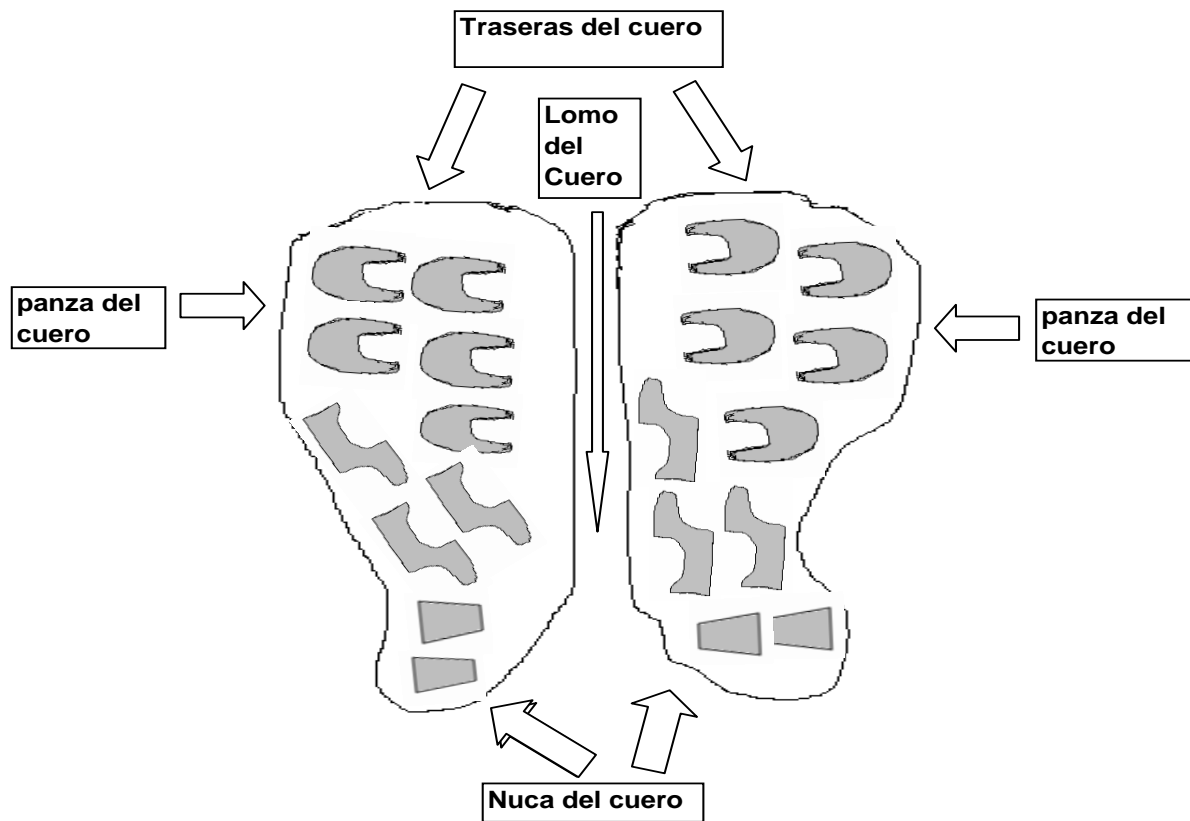
La bodega de materia prima teniendo las órdenes de producción procede a dar salida según el requerimiento descrito en la misma trasladando esta materia prima al departamento de troquelado.

## **Departamento de troquelado y revisado**


La función principal de este departamento es realizar los cortes tanto de piel como los avíos según la orden de producción. El troquelador busca los troqueles o moldes de corte según el estilo descrito en la orden de producción, cuando se está realizando el corte de piel es importante el conocimiento del troquelador sobre los estiramientos de la piel considerando los siguientes parámetros: tomar en consideración los cortes principales que son la pala que es la parte superior de enfrente del calzado lo que normalmente se le llama punta, lados que son las partes posteriores del calzado tanto derecho como izquierdo y el talón que es la parte de atrás del calzado.


Figura No. 5


Diseños de cortes de piel en un cuero de ganado vacuno



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

 = Pala

 = Lado

 = Talón

Estas posiciones son importantes cuando se realiza un corte de piel, porque los estiramientos se dan en la punta de la pala y los lados de la misma por eso es que los cortes de pala se realizan en la parte trasera del cuero, los lados en la parte

intermedia y la de talones en la parte de la nuca del cuero porque son los que sufren menos estiramientos cuando se prepara o se monta un par de zapatos.

Los avíos son planchas sintéticas, los adornos internos que lleva un par de zapatos. El troquelador de avíos tiene la ventaja de colocar el troquel en la posición que mejor le convenga para obtener menos desperdicios.

Cuando las piezas están troqueladas tanto de piel como de avíos el personal de revisado realiza su función que es revisar que cada uno de los cortes esté correcto tanto de piel como de avíos, contar la piezas y realizar el marcaje. El marcaje es cuando a cada corte se le coloca número de orden de producción o lote, talla, estilo y color basándose por los procedimientos establecidos por la industria fabricante.

Después de revisada la orden de producción con sus cortes correctos es trasladada al departamento de respunte.

### **Departamento de respunte**

La función principal de este departamento es armar el corte para prepararlo para montar el calzado y su proceso comienza desde que recibe del departamento de troquelado los cortes: los de piel pasan al área de desbaste y los avíos al área de preparado, posteriormente cuando los cortes de piel están desbastados pasan para colocarles un forro de manta para que ayude a la transpiración de humedad que se puede dar en el zapato, posteriormente son trasladados al área de costura donde empiezan a unir la piezas tanto de piel de los avíos.

Cuando se tienen todas las piezas unidas se revisan los cortes donde se queman las puntas de hilos y se prepara para enviarlos al departamento de montado.

## **Departamento de montado**

La función principal del departamento de montado es montar los cortes de calzado y enviar el producto ya terminado a la bodega, su proceso inicia de la siguiente manera:

Cuando los cortes son ingresados al departamento, empiezan con el preparado de la suela a utilizar, la cual es limpiada con un químico que recibe el nombre de clorinador, su función principal es abrir los poros de la suela logrando con ello un mejor pegado al momento de montarlo.

Al mismo tiempo que se limpia la suela se empieza a pre-moldear el corte que es donde se le coloca un retacón de termoplástico para que le sirva de soporte al talón, posteriormente se prepara la horma y se le coloca la plantilla y se le engoma con pegamento blanco conjuntamente con el corte.

Al seguir con el proceso, se pasa a montar la punta del corte, se montan los lados y posteriormente el talón, después pasa con el desarrugador: su función principal es quitarle toda la arruga que le quede al corte por el efecto de montado de punta, lados y talón.

Posteriormente se pasa a cargar. En este proceso se le quita la flor al corte que es la parte externa que va colocada en la plantilla para engomarlo conjuntamente con la suela y pegarlo, pasa al área de prensado que es donde se une tanto el corte como la suela para obtener ya el zapato terminado. Al tener el zapato terminado pasa con el lustrador y posteriormente al área de empaçado que es donde se le coloca la sobre-plantilla, viñetas, adornos y es empaçado en cajas individuales como también en cajas máster que pueden ser desde 12 pares hasta 36 pares para que sea enviado a la bodega de producto terminado.

En resumen, todo proceso de fabricación se realiza por medio de pedido, éste determina la demanda del producto. El primer paso es la evaluación de las existencias con ello se determina la cantidad a producir. La evaluación de las materias primas se realiza por el método PEPS, primero en entrar primero en salir. El área de producción de una empresa mediana de calzado, llega a producir un promedio de 700 pares diarios, necesita de un personal aproximado de 60 personas en horario de 8 horas laborales, cabe mencionar que se debe analizar según la talla y estilo debido a las presiones moldeados y montados al que está sometida la pieza en el proceso de fabricación. Si el calibre no es el adecuado en el proceso de montado del zapato se puede destruir parte de la piel y esto implicaría pérdida de la piel para la elaboración. Para la fabricación de zapatos se utilizan diferentes tipos de piel en cuanto al grosor: zapatos de hombres, mujeres y niños se utiliza piel de 1.8 mm; la de 2.2 mm es utilizado para fabricar zapatos para trabajo fuerte como lo es el campo o bodegas y de 1.6 mm para calzado especial: zapatillas y sandalias.

## **1.8 Estructura organizacional**

Las empresas guatemaltecas de calzado normalmente mantienen una estructura plana, son dirigidas por familiares, donde por tradición la dirección de la empresa es cedida de padres a hijos. Por tal motivo, la industria de calzado sufre pocos cambios trascendentales cuando es dirigida por la siguiente generación administrativa ya que se sigue manteniendo la misma estructura organizativa y productiva.

## **1.9 Aspectos legales y fiscales**

Las empresas que producen calzado, como toda empresa, deben cumplir con una serie de requisitos para constituirse, así como para poder continuar como negocio

y a la vez cumplir con las obligaciones que las leyes establecen. Entre estas leyes se pueden mencionar:

**a) Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985 y reformada por consulta popular mediante Acuerdo Legislativo 18-93 del Congreso de la República de Guatemala**

En la sección octava trata sobre “El Trabajo” a continuación se resumen los incisos de aplicación general, contenidos en el artículo 102 que se refiere a los derechos sociales mínimos que fundamentan la legislación sobre el trabajo.

- La jornada ordinaria de trabajo diurno efectivo no puede ser mayor de ocho horas diarias ni de cuarenta y cuatro horas semanales. La jornada ordinaria de trabajo efectivo nocturno no puede exceder de seis horas al día ni de treinta y seis horas a la semana. La jornada mixta de trabajo efectivo no puede exceder de siete horas al día ni de cuarenta y dos semanales.
- Derecho del trabajador a un día de descanso remunerado por cada semana ordinaria de trabajo o cada seis días consecutivos de labores. Los días de asueto establecidos por la ley serán remunerados.
- Derecho a quince días hábiles de vacaciones anuales para el trabajador, pagadas después de cada año de servicios continuos, exceptúa a los trabajadores de empresas agropecuarias, que tienen derecho a 10 días hábiles. Las vacaciones deberán ser efectivas y no podrá el empleador compensarlas en forma distinta, salvo cuando termine el contrato laboral.
- Obligación del empleador de otorgar cada año a los trabajadores que hubieren laborado durante un año ininterrumpido y anterior a la fecha del otorgamiento un aguinaldo no menor al ciento por ciento del salario mensual, o el que ya estuviere establecido si fuere mayor: la ley regulará su forma de pago. A los

trabajadores que tuvieran menos del año de servicios, les será cubierto proporcionalmente al tiempo laborado.

**b) Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio y sus reformas**

- El Código de Comercio de Guatemala, es el que norma las formas en que se pueden organizar las empresas. Dicho código reconoce como comerciantes a quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualquier actividad que se refiera a la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios, la intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios, la banca, otros.

**c) Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario y sus reformas**

Tiene por objeto normar adecuadamente las relaciones entre el fisco y los contribuyentes, evitar arbitrariedades y abusos de poder y determinar las bases de recaudación de los tributos. Sus normas son de derecho público y rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el estado con excepción de las aduaneras y municipales, las cuales se dan por el cobro de los impuestos por parte del sujeto activo y el pago de los mismos por el sujeto pasivo.

**d) Decreto 10-2012, Ley de actualización tributaria. impuesto sobre la renta - ISR-**

Establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, entes o patrimonios sean estos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país. El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas y se determina de conformidad con lo que establece la presente ley.

**“ARTICULO 2. Categorías de rentas según su procedencia.** Se gravan las siguientes rentas según su procedencia:

1. Las rentas de las actividades lucrativas.
2. Las rentas del trabajo.
3. Las rentas del capital y las ganancias de capital.” (11:02)

“**ARTICULO 3. Ámbito de aplicación.** Quedan afectas al impuesto las rentas obtenidas en todo el territorio nacional, definido éste conforme a lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala.” (11:03)

“**ARTICULO 4. Rentas de fuente guatemalteca.** Son rentas de fuente guatemalteca, independientemente que estén gravadas o exentas, bajo cualquier categoría de renta, las siguientes:

### **1. RENTAS DE ACTIVIDADES LUCRATIVAS**

Con carácter general, todas las rentas generadas dentro del territorio nacional, se disponga o no de establecimiento permanente desde el que se realice toda o parte de esa actividad.

Entre otras, se incluyen las rentas provenientes de:

- a) La producción, venta y comercialización de bienes en Guatemala.
- b) La exportación de bienes producidos, manufacturados, tratados o comercializados, incluso la simple remisión de los mismos al exterior, realizadas por medio de agencias, sucursales, representantes, agentes de compras y otros intermediarios de personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios.
- c) La prestación de servicios en Guatemala y la exportación de servicios desde Guatemala “(11:03)

“**ARTICULO 12. Contribuyentes del impuesto.** Son contribuyentes las personas individuales, jurídicas y los entes o patrimonios, residentes en el país, que obtengan rentas afectas en este título.



Se consideran contribuyentes por las rentas que obtengan los entes o patrimonios siguientes: los fideicomisos, contratos en participación, copropiedades, comunidades de bienes, sociedades irregulares, sociedades de hecho, encargo de confianza, gestión de negocios, patrimonios hereditarios indivisos, sucursales, agencias o establecimientos permanentes o temporales de empresas o personas extranjeras que operan en el país y las demás unidades productivas o económicas que dispongan de patrimonio y generen rentas afectas.”(11:12)

**“ARTICULO 14. Regímenes para las rentas de actividades lucrativas.** Se establecen los siguientes regímenes para las rentas de actividades lucrativas:

1. Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.
2. Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas”(11:12)

**“ARTICULO 20. Renta bruta.** Constituye renta bruta el conjunto de ingresos y beneficios de toda naturaleza, gravados o exentos, habituales o no, devengados o percibidos en el período de liquidación, provenientes de ventas de bienes o prestación de servicios y otras actividades lucrativas.

Asimismo, constituye renta bruta los ingresos provenientes de ganancias cambiarias originadas en compraventa de moneda extranjera, y los beneficios originados por el cobro de indemnizaciones en el caso de pérdidas extraordinarias sufridas en los activos fijos, cuando el monto de la indemnización supere el valor en libros de los activos.

**ARTICULO 21. Costos y gastos deducibles.** Se consideran costos y gastos deducibles, siempre que sean útiles, necesarios, pertinentes o indispensables para producir o conservar la fuente productora de rentas gravadas, los siguientes:

1. El costo de producción y de venta de bienes.
2. Los gastos incurridos en la prestación de servicios.

3. Los gastos de transporte y combustibles.

4. Los sueldos, salarios, aguinaldos, bonificaciones, comisiones, gratificaciones, dietas y otras remuneraciones en dinero.

La deducción máxima por sueldos pagados a los socios o consejeros de sociedades civiles y mercantiles, cónyuges, así como a sus parientes dentro de los grados de ley, se limita a un monto total anual del diez por ciento (10%) sobre la renta bruta.”(11:15)

**“ARTICULO 25. Regla general de la depreciación y amortización.** Las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite este libro, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo e intangible, propiedad del contribuyente y que son utilizados en las actividades lucrativas que generan rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia la cuota de depreciación o de amortización de un bien no se deduce en un período de liquidación anual, o se hace por un valor inferior al que corresponda, el contribuyente no tiene derecho a deducir tal cuota en períodos de imposición posteriores.”(11:24)

**“ARTICULO 28. Porcentajes de depreciación.** Se fijan los siguientes porcentajes anuales máximos de depreciación para el método de línea recta:

- a. Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a los inmuebles y sus mejoras, cinco por ciento (5%).
- b. Instalaciones no adheridas a los inmuebles, mobiliario y equipo de oficina, buques - tanques, barcos y material ferroviario, marítimo, fluvial o lacustre, veinte por ciento (20%).
- c. Equipo de computación, treinta y tres punto treinta y tres por ciento (33.33%).

- d. Herramientas, porcelana, cristalería, mantelería, cubiertos y similares, veinticinco por ciento (25%).
- e. Para los bienes muebles no indicados en los incisos anteriores, diez por ciento (10%).”(11:25)

**“ARTICULO 36. Tipo impositivo en el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.** Los contribuyentes inscritos a este régimen aplican a la base imponible determinada el tipo impositivo del veinticinco por ciento (25%).

**ARTICULO 37. Período de liquidación definitiva anual.** El período de liquidación definitiva anual en este régimen, principia el uno (1) de enero y termina el treinta y uno (31) de diciembre de cada año y debe coincidir con el ejercicio contable del contribuyente.

La Administración Tributaria a solicitud de éstos, puede autorizar períodos especiales de liquidación definitiva anual, los cuales inician y concluyen en las fechas en que se produzca la iniciación y el cese de la actividad, respectivamente.”(11:29)

**“ARTICULO 39. Obligación de determinar y pagar el impuesto en el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.** Los contribuyentes que obtengan rentas por cualquier monto, deben presentar ante la Administración Tributaria, dentro de los primeros tres (3) meses del año calendario, la determinación de la renta obtenida durante el año anterior, mediante declaración jurada anual.

También están obligados a presentar la declaración jurada los contribuyentes que obtengan rentas parcial o totalmente exentas, o cuando excepcionalmente no hayan desarrollado actividades lucrativas durante el período de liquidación definitiva anual.

La liquidación definitiva del impuesto se realizará con la presentación de la declaración jurada anual.”(11:30)

En las disposiciones finales y transitorias de esta ley se indican los porcentajes a aplicar para cada año, los cuales se muestran a continuación.

Transitoriamente en el régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas contenido en la sección III del capítulo IV del título II del libro I, se reducirá gradualmente el tipo impositivo del impuesto sobre la renta de este régimen, en la forma siguiente.

- Para el período de liquidación del uno (1) de enero al treinta y uno (31) de diciembre de dos mil trece (2013), el tipo impositivo será el treinta y uno por ciento (31%).
- Para el período de liquidación del uno (1) de enero al treinta y uno (31) de diciembre de dos mil catorce (2014), el tipo impositivo será el veintiocho por ciento (28%).
- Para los períodos de liquidación del uno (1) de enero de dos mil quince (2015) en adelante, el tipo impositivo será el contenido en la Sección III del Capítulo IV del Título II del Libro I de esta Ley.

**e) Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas**

Las empresas que producen calzado están afectas a este impuesto, ya que realizan el presupuesto del hecho generador previsto en la ley, por lo que se deben considerar entre otros, los aspectos siguientes:

- Según el artículo 2 numerales 6) y 7) de la ley del IVA, se entenderá: “Por contribuyentes: Toda persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aun cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o

periódica, actos gravados de conformidad con esta ley y por período impositivo: Un mes calendario” (12:4).

- Esta ley en su artículo 3 establece que: “El impuesto es generado por: La venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos, la prestación de servicios en el territorio nacional, las importaciones, el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, las adjudicaciones de bienes muebles e inmuebles en pago, salvo las que se efectúen con ocasión de la partición de la masa hereditaria o la finalización del proindiviso; los retiros de bienes muebles efectuados por un contribuyente o por el propietario, socios, directores o empleados de la respectiva empresa para su uso o consumo personal o de su familia, ya sean de su propia producción o comprados para la reventa, o la auto prestación de servicios, cualquiera que sea la naturaleza jurídica de la empresa, la destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario, salvo cuando se trate de bienes perecederos, casos fortuitos, de fuerza mayor o delitos contra el patrimonio, la venta o permuta de bienes inmuebles, la donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles y la aportación de bienes inmuebles a sociedades” (12:5).
- De conformidad con los artículos 5, “el impuesto afecta al contribuyente que celebre un acto o contrato gravado por esta ley” (12:7).
- El artículo 6 de la ley del IVA indica: “También son sujetos pasivos del impuesto: el importador habitual o no, el contribuyente comprador, cuando el vendedor no esté domiciliado en Guatemala, el beneficiario del servicio, si el que efectúa la prestación no está domiciliado en Guatemala, el comprador, cuando realice operaciones de conformidad con el Artículo 52 de esta ley, las sociedades civiles, las mercantiles, las irregulares, y las de hecho y las copropiedades, salvo las comunidades hereditarias, en los casos previstos en el Artículo 3, numeral 5). Si dichos sujetos no cubrieran el impuesto, cada

adjudicatario será responsable de su pago en la parte correspondiente a los bienes que le sean adjudicados” (12:7).

- De conformidad con el artículo 10 de la ley, “Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible. La tarifa del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios” (12:15).
- El artículo 29 de la ley establece: “Los contribuyentes afectos al impuesto de esta ley están obligados a emitir y entregar al adquirente, y es obligación del adquirente exigir y retirar, los siguientes documentos: Facturas en las ventas que realicen y por los servicios que presten, incluso respecto de las operaciones exentas, notas de débito, para aumentos del precio o recargos sobre operaciones ya facturadas, notas de crédito, para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas, otros documentos que, en casos concretos y debidamente justificados, autorice la Administración Tributaria para facilitarle a los contribuyentes el adecuado cumplimiento en tiempo de sus obligaciones tributarias derivadas de la presente ley” ( 12:43).
- El artículo 32 de la ley indica: “En las facturas, notas de débito, notas de crédito y facturas especiales, el impuesto siempre debe estar incluido en el precio” (12:45).
- De conformidad con el artículo 40 de la ley, los contribuyentes deben presentar, dentro del mes calendario siguiente al del vencimiento de cada período impositivo, una declaración del monto total de las operaciones realizadas durante el mes calendario anterior, del impuesto y consignar en la misma forma los demás datos que se señale en el reglamento utilizando los formularios que proporcionará la Dirección al costo de su impresión. Juntamente con la presentación de la declaración se hará el pago del impuesto resultante.

**f) Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad**

Las empresas que producen calzado están afectas a este impuesto debido a que se establece para gravar la realización de actividades mercantiles y agropecuarias en Guatemala.

**“Artículo 1. Materia del impuesto.** Se establece un Impuesto de Solidaridad, a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y de otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.”(13:02)

**“Artículo 3. Hecho generador.** Constituye hecho generador de este impuesto la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional por las personas, entes o patrimonios a que se refiere el artículo 1 de esta Ley.”(13:02)

**“Artículo 5. Sujetos pasivos.** Están obligadas al pago de este impuesto, las personas y entes referidos en el artículo 1 de esta Ley.

**Artículo 6. Período impositivo.** El período impositivo es trimestral y se computará por trimestres calendario.

**Artículo 7. Base imponible.** La base imponible de este impuesto la constituye la que sea mayor entre:

- a) La cuarta parte del monto del activo neto; o,
- b) La cuarta parte de los ingresos brutos.

En el caso de los contribuyentes cuyo activo neto sea más de cuatro (4) veces sus ingresos brutos, aplicarán la base imponible establecida en la literal b) del párrafo anterior.

**Artículo 8. Tipo impositivo.** El tipo impositivo de este impuesto es del uno por ciento (1%).

**Artículo 9. Determinación del impuesto.** El impuesto se determina multiplicando el tipo impositivo por la base imponible establecida en el artículo 7 de esta Ley. Si la base imponible fuere la cuarta parte del monto del activo neto, al impuesto determinado en cada trimestre, se le restará el Impuesto Único Sobre Inmuebles efectivamente pagado durante el mismo trimestre.

En los casos de períodos menores a un trimestre, el impuesto se determina en proporción al número de días del trimestre que hayan transcurrido.

**Artículo 10. Pago del impuesto.** El impuesto debe pagarse dentro del mes inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre calendario, utilizando los medios que para el efecto la Administración Tributaria ponga a disposición de los contribuyentes.”(13:04)

**“Artículo 11. Acreditación.** El Impuesto de Solidaridad y el Impuesto Sobre la Renta podrán acreditarse entre sí. Los contribuyentes podrán optar por una de las formas siguientes:

- a) El monto del Impuesto de Solidaridad, pagado durante los cuatro trimestres del año calendario, conforme los plazos establecidos en el artículo 10 de esta Ley, podrá ser acreditado al pago del Impuesto Sobre la Renta hasta su agotamiento durante los tres años calendario inmediatos siguientes, tanto el que debe pagarse en forma mensual o trimestral, como el que se determine en la liquidación definitiva anual, según corresponda.



b) Los pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta, podrán acreditarse al pago del Impuesto de Solidaridad en el mismo año calendario. Los contribuyentes que se acojan a esta forma de acreditación podrán cambiarla únicamente con autorización de la Administración Tributaria.”(13:05)

**g) Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así como el Reglamento sobre recaudación de contribuciones al Régimen de Seguridad Social Acuerdo Gubernativo Número 546**

- Se crea el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, como una institución autónoma, de derecho público de personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen de Seguridad Social.
- Los patronos y trabajadores de acuerdo con la ley, deben estar inscritos como contribuyentes, no pueden evadir esta obligación, pues incurrirán en falta de previsión social.
- Al emplear los servicios de tres o más trabajadores, el patrono está obligado a inscribir su empresa en el Régimen de Seguridad Social, debiendo descontar la cuota laboral correspondiente a sus empleados posteriores a la inscripción y llevar el libro de salarios o planilla, entre otras obligaciones. Las empresas de transporte terrestre deben inscribirse cuando ocupen uno o dos trabajadores. Adicionalmente, todos los patronos de la república, deberán contribuir al sostenimiento del Instituto de recreación de los trabajadores y del Instituto técnico de capacitación y productividad con las cuotas siguientes: IRTRA 1 % , INTECAP 1 %.

**h) Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación anual para trabajadores del sector privado y público, y sus reformas**

En el cual se establece con carácter de prestación laboral obligatoria para todo patrono, tanto del sector público como privado, el pago a los trabajadores de una bonificación anual equivalente al 100% de un salario ordinario devengado por el trabajador durante un mes, misma que deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año.

**i) Decreto 78-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación incentivo, y sus reformas**

Mediante el cual se crea a favor de todos los trabajadores del sector privado del país, cualquiera que sea la actividad en que se desempeñen, una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q250.00) que deberán pagar sus empleadores junto al sueldo mensual devengado.

## **CAPÍTULO II**

### **IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD EN LAS EMPRESAS**

#### **2.1 Origen de la contabilidad**

La contabilidad se remonta desde tiempos muy antiguos, cuando el hombre se ve obligado a llevar registros y controles de sus propiedades porque su memoria no bastaba para guardar la información requerida. Se ha demostrado a través de diversos historiadores que en épocas como la egipcia o romana, se empleaban técnicas contables que se derivaban del intercambio comercial.

“La historia de la contabilidad es una parte fundamental de la historia económica y, más aun, de la historia en general.

Su campo de investigación no se limita, en modo alguno, al estudio de la evolución de las técnicas contables, sino que penetra en la misma entraña de los planteamientos de organización y dirección de las instituciones, de la significación, uso y alcance de los instrumentos mercantiles, del funcionamiento de los mercados, otros.

Por ello, difícilmente es posible una comprensión profunda y completa de los fenómenos económicos y sociales si no se estudian desde una óptica que incluya el enfoque histórico-contable. Solamente la dificultad de los conocimientos técnicos requeridos para la práctica de la historia de la contabilidad ha impedido hasta ahora que la misma se generalizase y se reconociera su utilidad e importancia.

La Edad Antigua; donde el hombre gracias a su ingenio proporcionó al principio métodos primitivos de registración; como es la tablilla de barro. Desde entonces la evolución del sistema contable no ha parado en desarrollar.

La Edad Media; se consolida el "solidus", moneda de oro que es admitida como principal medio de transacciones internacionales, permitiendo mediante esta medida homogénea la registración contable.

Edad Moderna; Nace el más grande autor de su época, Fray Lucas de Paciolo, Autor de la obra "Tractus XI", donde no únicamente se refiere al sistema de registración por partida doble basado en el axioma: "No hay deudor sin acreedor", sino también a las prácticas comerciales concernientes a sociedades, ventas intereses, letras de cambio, etc. Con gran detalle, ingresa en el aspecto contable explicando el inventario, como una lista de activos y pasivos preparado por el propietario de la empresa antes que comience a operar.

Edad Contemporánea; da lugar a la creación de Escuelas como ser: la personalista, del valor, la abstracta, la jurídica y la positivista tendientes a solucionar problemas relacionados con precios y la unidad de medida de valor, apareciendo conceptos referidos a depreciaciones, amortizaciones, reservas, fondos, otros." (25:00)

A la fecha, dentro de lo que son los sistemas de información empresarial, la contabilidad se rige como uno de los sistemas más notables y eficaces para dar a conocer los diversos ámbitos de la información de las unidades de producción o empresas. El concepto ha evolucionado sobremanera, de forma que cada vez es mayor el grado de especialización de esta disciplina dentro del entorno empresarial.

## **2.2 Definición de contabilidad**

La contabilidad es un proceso sistemático que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de una empresa con el fin de interpretar sus resultados. Por consiguiente, los gerentes, directores y accionistas a través de la

contabilidad podrán orientarse sobre el curso que siguen sus empresas mediante datos contables y estadísticos. Estos datos permiten conocer la estabilidad y solvencia de la compañía, la corriente de cobros y pagos, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De manera que se pueda conocer la capacidad financiera de la empresa.

### **Objetivos de la contabilidad**

“Proporcionar información a accionistas, gerentes y terceros, con relación a la naturaleza del valor de las cosas que una empresa posea o que tenga comprometido con terceros. Sin embargo, su primordial objetivo es suministrar información razonable y confiable, con base en registros técnicos de las operaciones realizadas por un ente privado o público. Para ello deberá realizar lo siguiente:

- Registros con base en sistemas y procedimientos técnicos adaptados a la diversidad de operaciones que pueda realizar un determinado ente.
- Clasificar operaciones registradas como medio para obtener objetivos propuestos.
- Interpretar los resultados con el fin de dar información detallada y razonada.

Con relación a la información suministrada, ésta deberá cumplir con un objetivo administrativo y uno financiero:

Administrativo: ofrecer información a los usuarios internos para suministrar y facilitar a la administración intrínseca la planificación, toma de decisiones y control de operaciones. Para ello, comprende información histórica presente y futura de cada departamento en que se subdivide la organización de la empresa.

Financiero: proporcionar información a usuarios externos de las operaciones realizadas por un ente, fundamentalmente en el pasado por lo que también se le denomina contabilidad histórica.” (25:00)

La contabilidad es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

### **2.3 Funciones de la contabilidad**

Las funciones de la contabilidad es informar en forma oportuna a accionistas, gerentes sobre la situación financiera de la empresa para que puedan tomar decisiones precisa sobre el futuro de la empresa, donde evaluarán costo beneficio de posibles inversiones futuras para obtener un crecimiento progresivo.

La contabilidad, siendo un sistema que permite llevar el control de todas las transacciones de una organización, necesita realizar las siguientes funciones fundamentales:

- Ordenar y archivar la documentación que respalda las operaciones contables.
- Clasificar la información, para determinar en qué parte del balance de aplicarán las operaciones: en activo, en pasivo, en patrimonio, en ingresos o en egresos.
- Registrar las operaciones contables en los libros autorizados, según lo determinan las leyes de cada país.
- Informar sobre los resultados obtenidos en las transacciones de la organización, en un período determinado.

Pero la contabilidad tiene aún varias funciones, como es el caso de proveer los componentes de los estados financieros: entre estos se pueden destacar su contribución al desarrollo de ideas modernas sobre administración participativa, tales como: mejores políticas de operación; la formación y mejoramiento de controles a altos niveles de la administración; delegaciones claras de autoridad; presupuestos operantes desde su iniciación hasta su administración y cumplimiento a todos los niveles de responsabilidad; conciencia del costo a través de la organización; puntos de vista más precisos sobre costos alternativos a niveles básicos de operación y más aún, establecimiento de mejores conductos de información dentro de la organización. Sin las técnicas proporcionadas por la contabilidad para ayudar en la dirección y coordinación ordenadas de los intrincados asuntos de las empresas comerciales, puede decirse que el desarrollo y el éxito de la operación lucrativa de una empresa comercial moderna serían casi imposibles.

## **2.4 Condiciones que debe reunir la contabilidad de las empresas**

La información contable debe ser verdadera: esto significa que debe existir como tal. Exacta: que debe ajustarse a normas adecuadas de medición. Completa: que existe toda la información y que ésta no ha sido fraccionada. Económica: implica que pase la prueba costo-beneficio. Oportuna: que se tenga a tiempo para su uso. Flexible: útil para diferentes propósitos.

La información contable también debe permitir ejercer control sobre las cantidades físicas, sobre la calidad de productos y servicios, sobre el costo de las actividades, de los productos y servicios y sobre los tiempos involucrados en las distintas actividades.

Debe permitir

- Juzgar la gestión de la administración
- Planificar las actividades futuras

- Proporcionar una adecuada protección legal a la empresa.

La contabilidad para llevar a cabo su misión y objetivo se ciñe por normas internacionales de contabilidad (NIC) como también las normas internacionales de información financiera (NIIF) y principios aceptados en Guatemala o a nivel mundial.

#### **2.4.1 La ecuación patrimonial y sus elementos**

La ecuación patrimonial, que en realidad no es una ecuación sino una igualdad, puesto que no existe ninguna incógnita, presupuesto esencial de las ecuaciones, es junto con el Método de la partida doble, los pilares de la contabilidad actual. La ecuación patrimonial está fundamentada en el Método de la partida doble, la cual permite tener un equilibrio en la medida en que lo que se tiene y se debe y es en la ecuación patrimonial donde se comprende la importancia y la esencia de la partida doble.

En principio la ecuación patrimonial señala que el activo es igual al patrimonio, pero cuando surge el pasivo la ecuación se convierte en:

**activo = pasivo + patrimonio.**

La ecuación tiene tres variables o elementos que a continuación se explican:

**Activo.** Los bienes y derechos de la empresa

**Pasivo.** Las deudas de la empresa con terceros

**Patrimonio.** Las deudas de la empresa con los socios

Las anteriores variables son dinámicas teniendo en cuenta que como resultado de las operaciones económicas de la empresa, estas tres variables pueden cambiar.

El pasivo puede cambiar por aplicación directa del activo y el patrimonio puede cambiar por los resultados del ejercicio económico de la empresa, es el resultado



de restar los costos y los gastos a los ingresos. El activo puede también cambiar por acción del pasivo y del patrimonio.

Una empresa para poder operar requiere de unos activos y de un capital de trabajo que permita operar dichos activos. Así que para poder adquirir esos activos, debe la empresa necesariamente recurrir a una financiación, puesto que según los principios de la partida doble, los recursos no se pueden crear por sí mismos sino que debe provenir de otra fuente, que en este caso es la otra parte. Una parte es la empresa y la otra parte es quién financia la empresa, puesto que está sola no puede operar sino con los recursos que le provea la otra parte, la contrapartida.

Siendo así, la empresa puede recurrir a dos tipos de financiación para obtener los recursos para sus activos y su capital de trabajo necesarios para operar. En primer lugar, la financiación proviene de los socios, accionistas o dueños de la empresa. Aquí entonces la ecuación patrimonial más primitiva: **Activo = Patrimonio**. Activos son los bienes y el capital de trabajo de la empresa y patrimonio son los recursos pertenecientes a los socios, accionistas o dueños que le suministraron a la empresa para la adquisición de esos activos y del capital de trabajo.

Pero, ¿qué sucede cuando los socios, accionistas o dueños de la empresa no cuentan con los recursos necesarios para financiar todos los activos y el capital de trabajo que requiere la empresa para operar? Es aquí donde hace aparición la otra variable de la ecuación patrimonial que es el pasivo. Cuando los socios no disponen de los recursos que su empresa requiere, se hace necesario recurrir a terceros para su financiación, son estas obligaciones adquiridas con esos terceros lo que se denomina pasivo, con lo cual se completa la ecuación patrimonial: Los activos son financiados en un 100%; una parte por los dueños (Patrimonio) y la parte restante por terceros (Pasivo).

La ecuación patrimonial opera mediante la partida doble que se basa en el movimiento de ciertas cuentas que representan las disminuciones y/o aumentos en cada una de las variables o elementos de la ecuación patrimonial. Lo anterior se puede sintetizar de la siguiente forma:

Tabla No. 13  
Aplicación de la ecuación contable

<b>Débitos (Debe)</b>	<b>Créditos (Haber)</b>
· Aumento de Activos	· Disminuciones del Activo
· Disminuciones del Pasivo	· Aumento de Pasivos
· Disminuciones del Patrimonio	· Aumento de Patrimonio

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

La ecuación patrimonial representa un equilibrio entre lo que se tiene (Activos) y lo que se debe (Pasivo, Patrimonio) ecuación que es dinamizada por los resultados económicos de la empresa durante un periodo determinado.

Es así como se observa que el activo se puede afectar de diferentes formas. Este se aumenta cuando los pasivos o el patrimonio se incrementan; esto se debe a que como ya se ha explicado, la única forma de adquirir activos es mediante la financiación que ofrecen los pasivos y el patrimonio. Ejemplo, cuando un socio aporta bienes, éstos se convierten en activos de la empresa, o cuando un banco hace un crédito a la empresa, este crédito se convierte en dinero en efectivo, dinero que es un activo.

Caso contrario; el activo se disminuye mediante la disminución de los pasivos o el patrimonio. Un caso puede ser cuando la empresa cancela un crédito que tenía con un banco, para esto debe destinar de su activo, un dinero para pagar esa obligación, por lo que la cuenta de efectivo se verá disminuida. Igual sucede con la disminución del patrimonio, esto puede suceder por ejemplo cuando se distribuyen

utilidades, las que se deben pagar en cheque disminuyendo una cuenta de activo como lo es la de bancos.

Se puede dar el caso también, que el patrimonio se aumente por medio de una disminución de pasivos, como cuando se decide capitalizar un pasivo, es decir, se paga el pasivo con acciones. Igualmente, el patrimonio se puede disminuir con el aumento de un pasivo, como sería pagar utilidades con un sobregiro de bancos. Otra de las formas de afectar el patrimonio es vía resultado del ejercicio y que quizás es la más importante, puesto que esta representa la utilidad o la pérdida en la empresa y de este resultado depende la viabilidad futura de cualquier ente económico.

Los resultados del ejercicio están dados de la diferencia entre ingresos, costos y gastos. Si el primero es mayor que los otros se presentan utilidad, de lo contrario se configura una pérdida. La utilidad es un crédito a la cuenta del patrimonio y la pérdida es un débito a la cuenta del patrimonio, que como se sabe, las cuentas del patrimonio son de carácter crédito, de modo tal que los débitos vienen a disminuir el valor del patrimonio.

La disminución del patrimonio por causa de una pérdida, significa una disminución de los activos, porque para generar ingresos se debió realizar activos, activos que fueron mayores a los ingresos recibidos por la enajenación de dichos activos.

**El ejemplo de la ecuación sería:**

Si se tiene por ejemplo, un pasivo de Q4,000 y unos activos de Q10,000, partiendo de la ecuación se puede determinar que el patrimonio es igual  $Q10,000 - Q4,000 = Q6,000$ .  $(A - P) = PT$

Así se tendrá un patrimonio de Q15.000 y unos activos de Q20.000, el pasivo se determina restando el patrimonio a los activos  $(Q20,000 - Q15,000) = Q5,000$ .

$$P = (A - PT)$$

Si se tiene un pasivo de Q20,000 y un patrimonio de Q30,000, los activos son el resultado de sumar pasivos y patrimonio, lo que da  $Q20,000 + Q30,000 = Q50,000$   
 $A = (P + PT)$ .

## **2.5 Utilidad de la información contable**

La información financiera divulgada por las empresas debe permitir satisfacer las necesidades informativas de los destinatarios o usuarios de la misma.

Al respecto, se consideran usuarios de la información contable a aquellos sujetos económicos cuyos intereses pueden verse afectados de forma positiva o negativa por la actividad de la empresa u organización que emite información.

Normalmente se clasifican en usuarios internos, aquellos que toman decisiones relativas a la gestión de la unidad económica y usuarios externos, aquellos que no participan en decisiones relativas a la gestión. Estos dos tipos de usuarios van a condicionar el tipo y forma de información así como su frecuencia. El condicionamiento principalmente va a venir motivado por el hecho de que los usuarios internos suelen tener un acceso ilimitado a la información y toman unas decisiones específicas, mientras que los usuarios externos tienen un acceso limitado.

Como usuarios más destacados cabe mencionar:

- Propietarios e inversores: toman decisiones de inversión basadas principalmente en la búsqueda de rentabilidad actual y futura. Sus decisiones principales están referidas a la selección y valoración de inversiones su preocupación se centra en cuestiones de continuidad de la unidad económica que pueda afectar a esa rentabilidad y buscarán principalmente información sobre magnitudes relacionadas con el resultado.

- Prestamistas: toman decisiones de financiación ajena considerando que los capitales invertidos sean devueltos a su vencimiento además del interés adicional que sea cobrado. Su preocupación se centra en cuestiones relacionadas con la liquidez y solvencia a corto plazo y la rentabilidad y continuidad a largo plazo.
- Proveedores y acreedores: conformar el grupo de sujetos con los cuales una entidad ha adquirido algún tipo de obligación o compromiso a cambio de la adquisición de bienes o la prestación de servicios. Los proveedores y acreedores centran también su preocupación en la capacidad de la entidad para cumplir sus compromisos de pago y en su capacidad de endeudamiento.
- Los empleados: puesto que la continuidad de la unidad económica es el indicador más importante del riesgo de su puesto de trabajo la información contable les va a permitir:
  - a) Determinar la garantía de su puesto de trabajo.
  - b) Analizar la razonabilidad de su salario.
  - c) Fijar puntos de negociación entre sindicatos y organizaciones empresariales y de trabajadores.
  - d) Determinar el riesgo de no cobrar determinadas prestaciones comprometidas por la empresa.
- Clientes y deudores: conforman el grupo de sujetos con los cuales una entidad ha adquirido algún tipo de derecho o compromiso a cambio de la entrega de bienes o la prestación de servicios. Su preocupación se centra

principalmente en cuestiones relacionadas con la posición financiera y la marcha de la empresa como garantías del producto y la calidad del mismo.

- Gobierno o la administración pública: como principal receptora vía impuestos de los resultados de las unidades económicas centrará su atención en variables como el beneficio. Además la información contable le permitirá tomar decisiones relacionadas con la distribución de recursos, subvenciones, políticas fiscales, otros.
- Público en general: es destinatario de la información contable desde el momento en que como ya se ha indicado las unidades económicas tienen una responsabilidad social hacia un entorno en el que desarrollan su actividad en lo concerniente a la utilización de los recursos.

En este sentido, la información financiera debe ajustarse a las necesidades de los destinatarios (usuarios) de la misma, motivo por el que ha de cumplir una serie de objetivos que vendrán establecidos a priori.

- El objetivo principal o básico que se espera del sistema de información contable es que suministre información que sea útil para los procesos de toma de decisiones. De acuerdo con el IASB, será el de suministrar información relativa a la posición financiera, los resultados de las operaciones de la compañía, así como los cambios relativos a dicha posición financiera.
- Los objetivos específicos deberían centrarse en definir qué es lo que se considera útil para la toma de decisiones. Diferentes organizaciones relacionadas con la contabilidad ( i.e., FASB, 1978; American Institute of Certified Public Accountants - AICPA, 1970) se han pronunciado a este respecto y de forma resumida podrían establecerse los siguientes:

➤ Debe ofrecer información:

- a) Estática de los medios con los que cuenta la empresa (activo), las obligaciones que afectan a esos recursos (pasivo) y los recursos netos (patrimonio neto), en especial, aquellos que se derivan de las actividades lucrativas de la compañía (resultado) y
- b) Dinámica, respecto a las operaciones, transacciones y circunstancias que han influido o pueden influir en los mismos (gastos, ingresos y otras variaciones del patrimonio).

Debe permitir tomar decisiones en materia de inversión y financiación, permitiendo estimar cuestiones asociadas a la incertidumbre de las operaciones de financiación e inversión actuales y futuras.

En este sentido, la disponibilidad de información permite reducir la incertidumbre respecto a las previsiones en que se basan las decisiones tomadas tanto por parte de los directivos de la compañía como de los distintos proveedores de recursos y, por ende, reducir el riesgo respecto al efecto de su ejecución. Concretamente:

- Los proveedores de recursos podrán analizar los pro y contra de interactuar con la compañía, decidiendo razonablemente al respecto.
- Los directivos, tomarán decisiones de carácter económico-financiero respecto a los actos de inversión (adquisiciones/compras) y desinversión (ventas/retiros/bajas) y de los actos financieros (cobros y pagos); y tomarán decisiones en relación a problemas económico-técnicos relativos a la asignación y distribución de recursos en el proceso interno de transformación en bienes o servicios.

Por otra parte, la competitividad del entorno y el tamaño cada vez mayor de las compañías ha generado que la gestión de estas organizaciones sea realizada por profesionales que no aportan los recursos financieros que monitorizan. Tal delegación de funciones exige la emisión de información que permita un proceso de rendición de cuentas de los directivos ante los propietarios con el fin de que estos últimos controlen la actuación desarrollada por los administradores.

Adicionalmente, la información empresarial, desde el punto de vista macroeconómico, es básica para diseñar la política económica de los países, regiones, otros, y garantizar el cumplimiento por parte de las empresas de sus obligaciones fiscales y laborales, entre otras.

En definitiva las demandas de la información y por tanto, sus fines básicos, se concretarían en:

- Permitir la correcta gestión de la empresa a los directivos y gestores.
- Informar a terceras personas, proveedores de recursos en relación con la gestión de la compañía.
- Informar del cumplimiento de las obligaciones legales.
- Tomar decisiones macroeconómicas a partir de la agregación de la información empresarial individualizadas.

## **2.6 Definición de estados financieros**

Son informes o estados que reflejan la situación financiera de la empresa u organización a una fecha específica.

El balance de situación muestra, al igual que una radiografía, la estructura y composición de los recursos financieros que maneja la empresa y la relación entre fuentes y usos de los mismos en un punto de tiempo específico.



Como su nombre lo indica, al igual que una balanza, se compone de dos partes e igual peso o valor.

Una de las partes, llamada Activo (colocada por convención al lado izquierdo), indica cuántos recursos han sido confiados a la empresa el día de corte (realización) del balance. Indica su naturaleza y composición con base al grado de rapidez con que pueden o están predispuestos, a convertirse en efectivo.

De esta forma se encuentra, generalmente encabezando el grupo, a lo que se denomina activos circulantes, que son los que tienen la característica de poder convertirse con relativa rapidez en efectivo. Son recursos que circulan o rotan y su principal misión es darle soporte a la actividad de ventas de la empresa.

Entre ellos se encuentran valores en efectivo o cuasi-efectivo (como certificados de tesorería), cuentas y documentos por cobrar en el corto plazo e inventarios. La suma de estos tres renglones representa el activo total.

Por otro lado, usualmente al lado derecho del balance, se encuentra el pasivo y el capital. En este lado indicamos quiénes han confiado a la empresa los recursos registrados en el lado del activo. Los recursos confiados por entidades ajenas a la empresa los agrupamos en el pasivo y los recursos confiados por los dueños se agrupan en el capital.

El pasivo, al igual que en el activo, se clasifica de acuerdo al grado de rapidez con que debe de ser devuelto en efectivo a quienes lo confiaron a la empresa.

En renglón de capital indica la parte de los recursos que han sido confiados por los propietarios de la empresa, ya sea con la aportación original, nuevas aportaciones o bien dejando dentro de la empresa parte de las utilidades que ella ha generado y que no se hayan distribuido a los dueños en forma de dividendos. Las primeras se

encierran en lo que se da en llamar el capital social, mientras a las segundas se les denominan reservas o utilidades retenidas.

Resulta obvio, que si el Pasivo y el Capital explican quiénes han confiado los recursos que se muestran en el lado del Activo, la suma de los dos primeros es igual a la suma de los activos, de allí que ambas partes están en balance.

### **Activos: Bienes y derechos de la entidad**

Son recursos económicos o bienes de la entidad, clasificados en activos corrientes y no corrientes. Los primeros son bienes, derechos o inversiones de corto plazo y los segundos son bienes, inversiones o derechos de largo plazo. Por ejemplo, con respecto a la cartera de préstamos, el principal vencido y el que se piensa recuperar en el término de un año, se clasifica como de corto plazo y el resto a largo plazo.

### **Pasivos: Deudas y obligaciones de la entidad**

Derechos de los acreedores sobre los activos de la organización. Clasificados en corrientes si son compromisos que deben cancelarse en el corto plazo (menos de un año) y los que son las deudas con vencimiento a largo plazo (más de un año).

### **Capital contable o patrimonio**

Constituido por el capital aportado y por los resultados de los períodos en forma acumulada.

### **Estado de resultados**

Tiene su analogía en el electrocardiograma, ya que muestra la ejecutoria de la empresa a lo largo de un período de tiempo que suele ser de un año, semestre, trimestre o mes.

Este estado muestra los ingresos que han generado la empresa durante ese tiempo y los costos y gastos incurridos o causados para generar esos ingresos. La diferencia entre unos y otros nos dará una utilidad o pérdida que servirán de base para pagar el impuesto sobre la renta correspondiente.

Se debe observar que los ingresos registrados en el estado de resultados son aquellos causados o facturados por la empresa pero que no necesariamente le han sido pagados a la fecha final del estado. Igualmente, los costos y gastos que se restan a los ingresos para obtener la utilidad, son los costos y gastos incurridos o causados que bien puede ser que aún no se hayan pagado totalmente.

A los ingresos netos, provenientes de deducir los descuentos sobre ventas de servicios o donaciones y otros ingresos provenientes de actividades diferentes al giro principal de la empresa, se les resta el costo de ventas o costo de los servicios para obtener el margen bruto o excedente.

A pesar de lo equívoco que resulta ser su nombre, el renglón costo de ventas o de servicio no encierra los gastos en que se incurren para poner el bien o servicio ante el público para su venta, ni aquellos relativos con la realización misma de la venta. Este renglón se refiere a los costos causados en producir (o comprar) el bien o servicio que se venden.

La diferencia entre ingresos y costo de ventas o servicio arroja el margen o utilidad bruta a la cual se sustrae otros gastos en los cuales se incurren en la marcha de la empresa en el período del estado de resultados.

De esta forma se encuentran los gastos de ventas, que son aquellos incurridos para lograr la venta de un bien o servicio. Aquí se incluye los gastos de distribución, sueldos del personal de ventas, comisiones, otros.

Luego se encuentran los gastos de administración que están constituidos por aquellos en que se incurre para darle soporte administrativo y directivo a la empresa.

Por lo general, los gastos financieros formados por el costo financiero de los recursos que la empresa han recibido de terceros. Al sustraer el margen o utilidad bruta los gastos anteriores se obtiene la utilidad o excedente sobre la cual se pagará el impuesto sobre la renta. Una vez deducido éste, se obtiene la utilidad neta o resultado final de la actividad de la empresa, en el período correspondiente.

### **Métodos de análisis e interpretación de estados financieros**

- a. Análisis del origen y aplicación de recursos
- b. Método de reducción de estados financieros a porcentajes
- c. Método de aumentos y disminuciones (análisis horizontal)
- d. Índices o razones financieras.

### **2.7 Objetivos de los estados financieros**

El objetivo de los estados financieros es proveer información razonable y precisa sobre el patrimonio de una empresa a una fecha dada, donde se mide su evolución económica y financiera de un período o fecha específica, para facilitar la toma de decisiones económicas. Se considera que la información a ser brindada en los estados financieros debe referirse a los siguientes aspectos de la empresa u organización:

- Su situación patrimonial a la fecha de dichos estados
- Un resumen de las causas del resultado asignable a ese lapso;
- La evolución de su patrimonio durante el período;
- La evolución de su situación financiera por el mismo período.

Otros hechos que ayuden a evaluar los montos, momentos e incertidumbres de los futuros flujos de fondos que los inversores y acreedores recibirán del ente por distintos conceptos, todos aspectos se encuentran regulados por la norma internacional de contabilidad NIC 1, sobre los objetivos que debe de tener los estados financieros.

## **2.8 Componentes de los estados financieros**

Los estados financieros, también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado. Esta información resulta útil para la administración, gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

La mayoría de estos informes constituye el producto final de la contabilidad y son elaborados de acuerdo a principios de contabilidad generalmente aceptados, normas internacionales de contabilidad o normas internacionales de información financiera. La contabilidad es llevada adelante por contadores públicos que, en la mayoría de los países del mundo, deben registrarse en organismos de control público o privados para poder ejercer la profesión.

Los estados financieros son las herramientas más importantes con que cuentan las organizaciones para evaluar el estado en que se encuentran.

Los componentes de los estados financieros son informes estructurados adecuadamente que demuestra una radiografía completa de la empresa u organización los cuales son los siguientes

- a) Estado de situación financiera

b) Estado de resultados integral

c) Estado de cambios en el patrimonio:

- todos los cambios habidos en el patrimonio neto, o bien
- los cambios en el patrimonio neto distintos de los procedentes de las operaciones de aportación y reembolso de capital, así como de la distribución de dividendos a los propietarios.

d) El estado de flujos de efectivo

e) Las notas, incluyendo un resumen de las políticas de contabilidad significativas.

## **2.9 Estados financieros básicos**

Son los informes que son de obligatoriedad de la empresa de presentar a los accionistas, gerentes y terceros al final de un periodo o una fecha específica los cuales son los siguientes:

- Estado de situación financiera
- Estado de resultados integral
- Estado de cambios en el patrimonial
- Estado de flujos de efectivo
- Las notas, incluyendo un resumen de las políticas de contabilidad significativas.

Todos estos informes son de utilidad para la toma de decisiones de una organización para así tomar decisiones adecuadas para obtener mejores rentabilidades a futuro.

## **2.10 Contabilidad de costos**

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades.

Para suministrar información comprensible, útil y comparable, ésta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones.

Los datos que necesitan los usuarios se pueden encontrar en la información de costos y se pueden clasificar en diferentes categorías según:

- Los elementos de un producto.
- La relación con la producción.
- La relación con el volumen.
- La capacidad para asociarlos.
- El departamento donde se incurrieron.
- Las actividades realizadas.
- El periodo en que se van a cargar los costos al ingreso.
- La relación con la planificación, el control y la toma de decisiones.

### **2.10.1 Antecedentes históricos**

“La contabilidad de costos propiamente tal surgió con el desarrollo de las empresas industriales a fines del siglo XIX. Antes de este período existía una contabilidad global basada en la acumulación de operaciones efectuadas por el comerciante.

Con el objeto de formarse una rápida idea acerca de la evolución que la contabilidad de costos ha tenido en el tiempo, aun cuando no se le identificara como tal, es preciso retraerse a las antiguas civilizaciones del medio oriente, en donde es posible encontrar sacerdotes y escribas que tenían como tarea realizar anotaciones para establecer cuál era el costo final de alguna obra o trabajo específico.

Algunos autores afirman que la contabilidad de costos se inició en las fábricas florentinas de telas y lana del Siglo XII, mientras que otros ubican su nacimiento en el siglo XIV durante el desarrollo del comercio inglés e italiano. Uno de los investigadores que ha estudiado el origen de la contabilidad de costos establece que su establecimiento surgió en Inglaterra, durante el reinado de ENRIQUE VII (1485-1509) a consecuencia de restricciones impuestas a los fabricantes de algodón lo que obligó a éstos a organizarse en comunidades industriales de manera que los vendedores se vieron en la necesidad de conocer con mayor exactitud el costo de los productos para rendir cuentas a sus mandantes.

Otro factor que aparece promoviendo el establecimiento de la contabilidad de costos durante la edad media fue el desarrollo del comercio y la consecuente competencia entre los distintos comerciantes, lo que hizo surgir algunos intentos para identificar los costos de fabricación y tratar de calcularlos; ello constituyó; sin embargo, un hecho aislado por cuanto la contabilidad utilizada era elemental y estaba diseñada para registrar obligaciones externas y recaudaciones efectuadas, pero no cubría transacciones internas del proceso productivo.

Una notable excepción es el sistema contable llevado por un impresor italiano instalado en Amberes durante el Siglo XVI, cuyo nombre era CRISTOPHER PLATIN, el cual utilizaba cuentas por partida doble y formaba una contabilidad de costos por órdenes de trabajo lo que le permitía determinar el costo de cada libro que imprimía. Este valor lo obtenía acumulando el costo de los distintos tipos de papel, así mismo los salarios que pagaba a sus dependientes y otros valores que



surgían durante el trabajo. Su minuciosidad le hizo llevar un completo inventario tanto de unidades físicas como de los valores correspondientes.

Igualmente, al finalizar cada trabajo encomendado, elaboraba un asiento contable transfiriendo la cuenta que reflejaba el producto en proceso a una cuenta que denominaba libros en almacén, la que cuadraba con el inventario que mantenía.

Algunos prototipos de sistemas de contabilidad de costos eran llevados en la compañía textil de la familia MÉDICI, a mediados del Siglo XV, como también en la empresa minera que mantenía la familia FUGGER en Austria. En este último caso, la contabilidad utilizada distinguía entre el costo de los materiales utilizados, la mano de obra, el transporte y otros gastos inherentes al proceso productivo.

A pesar de que en la práctica surgían casos como los señalados, en que se diseñaban prototipos válidos para las necesidades informativas propias de algunos comerciantes, su uso era prácticamente desconocido para el resto. Tampoco existían publicaciones o tratados sobre el particular. Una excepción fue cuando, en 1697, JOHN COLLINS publicó una obra en que preconizaba la diferencia entre el costo de fabricación y los costos comerciales.” (20:9)

Sólo a fines del Siglo XVIII, en Inglaterra, comenzaron a circular algunos libros de contabilidad en que se habla de los costos fabriles.

Uno de los pioneros en esta materia fue James Dodson quien en 1750 publicó una obra en que se refiere al costeo por lotes de productos en las fábricas de calzados y trata acerca del costo de las existencias de productos en proceso. Veintisiete años después, en 1777, Wardhaugh Thompson, publicó una obra en que preconizaba una completa descripción de los costos por proceso en una fábrica de medias, estableciendo la forma para determinar el costo de los productos. Sin embargo, ha podido establecerse que estos métodos y técnicas desarrolladas por

tales pioneros no tuvieron mayor influencia entre los demás, de modo que cada uno recurría a su propio criterio y experiencia para solucionar sus problemas.

### **2.10.2 Objetivos**

Los objetivos de la contabilidad gerencial (costos), expuestos por la NAA (Asociación de Contadores de EE.UU.) son los siguientes:

- Proveer información requerida para las operaciones de planificación, evaluación y control, salvaguardando los activos de la organización y estableciendo comunicaciones con las partes interesadas ajenas a la empresa.
  
- Participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, contribuyendo a coordinar los efectos en toda la organización.

Para lograr los objetivos arriba mencionados, los contadores deben asumir las siguientes responsabilidades: planificación, evaluación y control, asegurar la contabilización de los recursos y la presentación de los informes para uso externo.

Uno de los objetivos de la contabilidad de costos es transmitir información financiera a los gerentes y directores para que éstos puedan planificar, evaluar y controlar los recursos de la empresa. Para lograr esta meta los contadores deben acumular los elementos del costo para llegar a una base y poder decidir el precio de venta. La información sobre costos, de servir para este objetivo principal, se recopila para efectuar la valuación del inventario.

### **2.10.3 Conceptos de contabilidad**

Es tan importante el saber los orígenes y desarrollo de la contabilidad, a la fecha, como la de los costos, parte fundamental de esta propuesta. Para referencia es interesante la narración de Lorino. Como podrá leerse a continuación, se detalla en forma pormenorizada los acontecimientos y personajes que gestaron y contribuyeron al perfeccionamiento de la contabilidad de costos y los costos basados en actividades (ABC) (siglas en inglés de Activity Based Costing)

Lorino afirma que: “Estos métodos se fueron elaborando progresivamente entre 1850 y 1910, en particular en la gran industria norteamericana. Básicamente, el desenlace de este proceso puede situarse en 1907, en Du Ponts de Nemours, aunque después se pusieron a punto otras técnicas. En efecto, fue en 1907 cuando Donalson Brown, colaborador de Pierre Du Pont de Nemours al frente del grupo químico, inventó la fórmula que relaciona el índice de rentabilidad de capital, el índice de rentabilidad de la explotación y el índice de rotación de capital.

Por primera vez, los diversos tipos de contabilidad utilizados hasta entonces de manera independiente (contabilidad de capital, contabilidad financiera, contabilidad de costes) estaban enlazadas en un modelo único, global y coherente, y constituían una imagen económica completa de la empresa.” (16:7).

A la fecha, sirve de base a la gestión de la empresa, por tanto, a menudo, a la actividad encargada de vigilar la calidad de esta gestión: el control de gestión.

La invención de Donalson Brown remataba un largo proceso de innovaciones iniciado en 1902 bajo la tutela de los hermanos Du Pont. Así se introdujeron sucesivamente: la asignación de los costes indirectos para calcular los costos completos de los productos, la contabilización de los activos a su valor de adquisición y el índice de rentabilidad del capital invertido por división. En este trabajo los Du Pont y sus colaboradores se inspiraron ampliamente en las

enseñanzas de un hombre que ya habían tenido como colega en la Johnson and Lorain Steel Company: Frederick Taylor.

Taylor fue, en efecto, uno de los pioneros del control de gestión industrial: fue el que desarrolló la contabilidad analítica, la asignación de los costes indirectos, el cronometraje y el seguimiento de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costes indirectos mediante los tiempos de la mano de obra o de los tiempos de máquina, la gestión de las existencias y de las materias y la remuneración al rendimiento; y esto entre los años 1889 a 1895.

Seguramente ejerció una influencia determinante en los sistemas de gestión, no solo en Du Pont de Nemours, sino también en General Motors (filial, por un tiempo de Du Pont de Nemours) y en General Electric, donde el concepto de coste estándar se adoptó y generalizó inspirándose en estas enseñanzas.

#### **2.10.4 Fines de la contabilidad de costos**

La finalidad de la contabilidad es suministrar, en momentos precisos o determinados, información razonada, con base en registros técnicos, de las operaciones realizadas por un ente privado.

“Entre los fines principales de la contabilidad de costos están:

- Determinar el costo de los inventarios de los productos fabricados para efectos de presentación del Balance general.
- Determinar el costo de los productos vendidos con el fin de calcular la utilidad o pérdida en el período y así poder presentar el estado de Ganancias y Pérdidas.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales, entre otras, inversiones de capital a largo plazo,

tales como reposición de maquinarias, expansión de la planta de producción, fabricación de nuevos productos, fijación de precios para la ventas, otros.

- Dotar a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.”(30:00)

Esto muestra que los costos de una empresa son parte fundamental para poder determinar precios adecuados de ventas y así obtener mejores rentabilidades y poder hacer eficientes cada uno de los procesos productivos como administrativos de la misma.

## **2.11 Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida.

Para encontrar el punto de equilibrio, o dicho punto de actividad en donde las ventas son iguales a los costos.

Mientras que analizar el punto de equilibrio es examinar dicha información para que con base en ella se pueda tomar decisiones.

Encontrar y analizar el punto de equilibrio permite, por ejemplo:

- obtener una primera simulación que permita saber a partir de qué cantidad de ventas se empezara a generar utilidades.
- conocer la viabilidad de un proyecto (cuando una demanda supera el punto de equilibrio).
- saber a partir de qué nivel de ventas puede ser recomendable cambiar un costo Variable por un costo Fijo o viceversa, por ejemplo, cambiar comisiones de ventas por un sueldo fijo en un vendedor.

## **Pasos para encontrar y analizar el punto de equilibrio**

A continuación cómo encontrar y analizar el punto de equilibrio a través de los siguientes pasos:

### **a) Definir costos**

En primer lugar debe definir los costos. Lo usual es considerar como costos a todos los desembolsos, incluyendo los gastos de administración y de ventas, pero sin incluir los gastos financieros ni los impuestos (método de los costos totales).

Pero cuando se trata de un pequeño negocio es preferible considerar como costos a todos los desembolsos de la empresa, incluyendo los gastos financieros y los impuestos.

### **b) Clasificar costos en Costos Variables (CV) y en Costos Fijos (CF)**

Una vez que se determinó los costos que se utilizarán para hallar el punto de equilibrio, se pasa a clasificarlos o dividirlos en costos variables y en costos fijos:

- **Costos Variables:** son los costos que varían de acuerdo con los cambios en los niveles de actividad, están relacionados con el número de unidades vendidas, volumen de producción o número de servicios realizado; ejemplos de costos variables son los costos incurridos en materia prima, combustible, salario por horas, otros.
  
- **Costos Fijos:** son costos que no están afectados por las variaciones en los niveles de actividad; ejemplos de costos fijos son los alquileres, la depreciación, los seguros, otros.

**c) Encontrar costo variable unitario**

En siguiente paso consiste en hallar el costo variable unitario (CVU), el cual se obtiene al dividir los costos variables totales entre el número de unidades producidas y vendidas (K).

**d) Aplicar fórmula del punto de equilibrio**

La fórmula para encontrar el punto de equilibrio es:

$$Pe = CF / (PVU - CVU)$$

Donde:

**Pe:** punto de equilibrio (unidades a vender de tal modo que los ingresos sean iguales a los costos).

**CF:** costos fijos.

**PVU:** precio de venta unitario.

**CVU:** costo variable unitario.

**K:** es la cantidad vendida o producida

El resultado de la fórmula será en unidades físicas; si se quiere hallar el punto de equilibrio en unidades monetarias, simplemente se debe multiplicar el resultado por el precio de venta.

**e) Comprobar resultados**

Una vez encontrado el punto de equilibrio, se pasa a comprobar el resultado a través de la elaboración de un estado de resultados.

**f) Análisis del punto de equilibrio**

Y por último, una vez encontrado el punto de equilibrio y comprobado el resultado a través de un estado de resultados, se pasa a analizarlo, por

ejemplo, para saber cuánto se necesita vender para alcanzar el punto de equilibrio, o saber cuánto se debe vender para generar determina la utilidad.

### **Ejemplo de cómo encontrar y analizar el punto de equilibrio**

A continuación un ejemplo sencillo de cómo hallar y analizar el punto de equilibrio:

Una empresa dedicada a la comercialización de calzado vende calzado a un precio de Q40.00, el costo de cada par de calzado es de Q24.00, se paga una comisión de ventas por Q2.00, y sus gastos fijos (alquiler, salarios, servicios, otros.) ascienden a Q3,500.00. ¿Cuál es el punto de equilibrio en unidades de venta y en Quetzales? y ¿A cuánto ascenderían las utilidades si se vendieran 800 pares de calzado?

#### **a. Encontrando el punto de equilibrio:**

$$PVU = Q40$$

$$CVU: Q24 + Q2 = Q26$$

$$CF = Q3,500$$

Aplicando la fórmula:

$$Pe = CF / (PVU - CVU)$$

$$Pe = Q3,500 / (Q40 - Q26)$$

$$Pe = 250 \text{ unid.}$$

$$Pe \text{ en unidades monetarias} = 250 \times 40 = Q10,000.00$$



Comprobando:

Ventas (PVU x Q): 40 x 250	Q10,000.00
(-) CV (CVU x Q): 26 x 250	Q 6,500.00
(-) CF	Q 3,500.00
Utilidad Neta	Q 0.00

Conclusiones: el punto de equilibrio es de 250 unidades, es decir, se necesita vender 250 pares de calzado para que los ingresos sean iguales a los costos; por tanto, a partir de la venta de 251 pares de calzado, recién se estaría empezando a generar utilidades, mientras que la venta de 249 pares de calzado o de un número menor significaría pérdidas.

**b. Utilidades si se vendiera 800 pares de calzado:**

Ventas (PVU x Q): 40 x 800	Q32,000.00
(-) CV (CVU x Q): 26 x 800	Q20,800.00
(-) CF	Q 3,500.00
Utilidad Neta	Q 7,700.00

Conclusiones: al vender 250 pares de calzado los ingresos igualarían los costos, por tanto, se obtendría una utilidad de Q0.00; pero si se vendiera 800 pares de calzado, se generaría una utilidad de Q7,700.00

## 2.12 Estado de costo de producción

Fabricar es consumir o transformar insumos para la producción de bienes o servicios. La fabricación es un proceso de transformación que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados elementos y son las partes con las que se elabora un producto o servicio:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Gastos indirectos de fabricación.

El registro de estos elementos consta de dos partes:

- Concentración de los costos por elementos (el debe de la cuenta)
- Transformación de los elementos por su incorporación a los procesos (haber de la cuenta).

La administración, planificación y control hacen a otra función: la coordinación, que está especialmente referida a:

- Número y calidad de las partes componentes.
- Niveles de inventarios (recursos físicos) o de disponibilidad (recursos humanos).
- Políticas de compras o aprovisionamiento y de contratación.

Esquemas de costos.

- Costo primo: o primer costo, compuesto por la suma: materiales + mano de obra.
- Costo de conversión: Mano de obra + costos indirectos de fabricación.
- Costo de producción: Materiales + mano de obra + costos indirectos de fabricación.

Tabla No. 14  
Esquema del costo de producción

Materia prima	Mano de obra directa	Costos indirectos de fabrica	Gastos de operación	Utilidad	Venta
Costo Primo					
< >	Costo de conversión				
Costo de producción					
Costo y gastos totales					
Precio neto					
Precio bruto					

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

La idiosincrasia de los guatemaltecos, es que siempre que realizan una compra tienen la peculiaridad de pedir un descuento a cada comerciante, se debe considerar que el precio bruto que ofrece a los clientes debe de incluir este descuento.

Otra distinción importante es:

**Gastos:** Lo conforma cualquier egreso relacionado al funcionamiento y mantenimiento del área administrativa, ventas y distribución, que no conforme parte del costo de producción.

**Costos:** corresponde a los egresos de efectivo, los cuales están relacionados directamente con el proceso productivo, ejemplo salarios del personal operativo directo e indirecto, sueldos, agua, luz, teléfono de los centros productivos, así como también las reparaciones y mantenimientos de maquinaria e instalaciones, otros. Al realizar los registros contables es importante conocer el detalle de los costos para realizar técnicamente el registro contable correspondiente.

El costo de un bien es el necesario para ponerlo en condiciones de ser vendido o utilizado, según corresponda en función de su destino. Por lo tanto, incluye la porción asignable de los costos de los servicios externos e internos necesarios para ello (por ejemplo: fletes, seguros, costos de la función de compras, costos del sector producción) además de los materiales o insumos directos e indirectos requeridos para su elaboración, preparación o montaje. Las asignaciones de los costos indirectos deben practicarse sobre bases razonables que consideren la naturaleza del servicio adquirido o producido y la forma en que sus costos se han generado. Esta definición supone adoptar el concepto de costo integral o por absorción.

En el largo plazo, todos los costos tienen el mismo destino: resultado negativo. La diferencia radica en el período en que se imputan como resultados, por haberse consumido su potencialidad de servicio.

Mientras posean capacidad de generar un ingreso a través de la venta constituyen un activo. En cambio, los gastos son conceptos o desembolsos que se agotan en el mismo ejercicio y se devengan y en consecuencia no tienen capacidad para generar ingresos futuros.

### **Costos, gastos y pérdidas**

Los costos representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios, que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos (activo fijo e inventarios).

Los gastos son aplicados contra el ingreso de un período determinado (salarios de oficina).

Las pérdidas son reducciones en la participación de la empresa por las que no se ha recibido ningún valor compensatorio, sin incluir los retiros de capital (destrucción de una planta por huracán, incendio o terremoto).

La utilidad del período se deriva de la siguiente fórmula:

$$U = V - C_{pr} - C_{pe}$$

Donde:

U = utilidad

V = ventas

C<sub>pr</sub> = costos del producto

C<sub>pe</sub> = gastos del período

Los costos del producto son los costos de fábrica o de producción que se asignan a las utilidades producidas, se cargan a los inventarios y se convierten en costos de ventas, después de venderse los productos; hasta entonces se mantienen cuentas en inventario y aparecen en el balance y no en el estado de resultados.

Los gastos del período, no corresponden al proceso mismo de la fabricación y se cargan a cada período a medida que se producen.

En general, cuanto mayor sea la proporción de costos totales asignados a los productos, más preciso será el proceso de igualación para medir la utilidad. Las razones por las cuales los costos que no son de fabricación se excluyen de los productos son:

- Los costos que no son de fabricación no se identifican tan fácilmente con los productos, como los costos de fabricación o de producción.

- Los gastos que no son de fabricación suelen producirse en algún momento después de haberse fabricado e inventariado los productos.
- Los costos que no son de fabricación tienden a permanecer relativamente constantes de un período a otro, o al menos no fluctúan en relación con los niveles variables de producción de la fábrica.
- Si se trataran los costos que no son de fabricación como costos de producto que pueden inventariarse, se obtendría como resultado un aumento en los valores del inventario.

La determinación del costo de los productos es uno de los tres objetivos de la contabilidad de costos.

A falta del sistema de contabilidad de costos, es necesario considerar los inventarios físicos iniciales y finales para determinar cuáles, entre los costos de productos incurridos durante el período, son asignables a las ventas y cuáles se aplican a las existencias no vendidas.

### **Factores importantes en un sistema de costos**

- a) Hacer un inventario físico es costoso y requiere bastante tiempo.
- b) Aún si se hace un inventario físico, la ausencia de datos acerca del costo del producto requiere estimaciones de costos, para valorizar los inventarios. En estos casos, usualmente se utiliza la técnica de estimar los inventarios finales sobre la base de un supuesto índice de utilidad bruta aplicado a las ventas. El uso de este índice de utilidad bruta estimada puede conducir a serios errores de cálculo. La verdadera utilidad bruta puede diferir de la estimada debido a fluctuaciones en los precios de venta y en los costos en

la mezcla de productos vendidos, es decir, algunos productos pueden lograr una utilidad bruta superior o inferior al promedio de la compañía.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN**

#### **3.1 Definición de costo de producción**

Los costos se generan dentro de la empresa privada y están considerados como una unidad productora. El término costo ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Su categoría económica se encuentra vinculada a la teoría del valor, valor costo y a la teoría de los precios, precio de costo.

El término costo tiene las acepciones básicas:

- La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa.
- Lo que es sacrificado o desplazado en el lugar de la cosa elegida.

El primer concepto expresa los factores técnicos de la producción y se le llama costo de inversión y el segundo manifiesta las posibles consecuencias económicas y se le conoce por costo de sustitución.

La contabilidad de costos consiste en una serie de procedimientos tendientes a determinar el costo de un producto y de las distintas actividades que se requieren para su fabricación y venta, así como para planificar y medir la ejecución del trabajo.

#### **3.2 Tipos de costos**

Los tipos de costos de acuerdo al tiempo de calcularse se pueden considerar los siguientes.

- a) “Costos históricos: Denominados también como: costos reales, son aquellos que se obtienen después de que el producto haya sido manufacturado. Por lo



tanto, este tipo de costos, indica lo que “ha costado” producir un determinado bien o servicio. Estos costos son utilizados para preparar los estados financieros externos.

b) Costos predeterminados: Estos tipos de costos, son aquellos que se calculan antes o durante la producción de un determinado artículo o servicio en forma estimada o aplicando el costo estándar.

- Costos estimados: Es aquella técnica, mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas, calculando aproximadamente el costo de los elementos que lo integran, antes de producir el artículo o durante su transformación; tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los costos de producción.
- Costo Estándar: Es el cálculo efectuado con bases generalmente científicas sobre cada uno de los elementos del costo de un determinado producto, a efecto de determinar lo que un artículo debe costar.” (31:00)

### **3.2.1 Costo estándar**

“La técnica de costos estándar tuvo su origen a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo; o sea, el desplazamiento del esfuerzo humano por la máquina.

En 1903, F.W. Taylor, realizó las primicias en cuanto a investigación para lograr mejor control de la elaboración y la productividad, que inspiraron al Ing. Harrinson Emerson (1908) para profundizar sobre el tema, quien a su vez sirvió de inspiración al contador Chester G. Harrinson para que en 1921 surgiera la Técnica de valuación de costos estándar, considerándose a Emerson el precursor y a

Harrinson el realizador, cuyo primer ensayo fue hecho en Estados Unidos (1912). "  
(24:00)

La técnica de costos estándar es la más avanzada de las existentes ya que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, porque su determinación está basada precisamente en la eficiencia del trabajo en la entidad económica.

Para la utilización de los costos estándar se pueden presentar dos situaciones: una que considera a la empresa en su eficiencia máxima, que es cuando no se calculan pérdidas de tiempo y se acepta el rendimiento clímax de la maquinaria, situación utópica, pero con proyección de superación. Otra en la cual se consideran ciertos casos de pérdida de tiempo tanto en el aprovechamiento del esfuerzo humano, como de la capacidad productiva de la maquinaria, promedios dictados por la experiencia y por los estudios, que sobre el particular hayan hecho los técnicos en la materia (ingenieros industriales); por tanto, ponderando estas situaciones se logra obtener una eficiencia en su punto óptimo.

El costo estándar indica lo que debe costar un artículo, con base en la eficiencia del trabajo normal de una empresa, por lo que al comparar el costo histórico con el estándar, de donde resultan las desviaciones que indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas.

En el caso de los costos estimados a la diferencia entre éstos y los históricos, se le dio un nombre genérico, variación, por no ser muy exacta la técnica y ajustarse al costo histórico; pero el estándar es de alta precisión, es una meta a lograr, es una medida de eficiencia, en suma, indica lo que debe costar algo, por lo que a la diferencia entre el costo estándar y el real, se le nombrará desviación, por ser más preciso y dar una idea de que se salió de una línea, patrón o medida.

## CLASIFICACIÓN

Los costos estándar se clasifican en dos grupos:

- Costos estándar circulantes o ideales.

- Costos estándar básicos o fijos.

### **Costos estándar circulantes o ideales**

Son aquellos que representan metas por alcanzar, en condiciones normales de la producción, sobre bases de eficiencia; es decir, representan patrones que sirven de comparación para analizar y corregir los costos históricos, claro está que los costos estándar de este tipo, se encontrarán continuamente sujetos a rectificaciones, si las circunstancias que se tomaron como base para su cálculo han variado.

### **Costos estándar básicos o fijos**

Representan medidas fijas que sólo sirven como índice de comparación y no necesariamente deben ser cambiados, aun cuando las condiciones del mercado no han prevalecido.

### **Pasos para la determinación del costo estándar**

Es necesario formular una hoja de costos para cada producto, considerando los elementos del costo, mismos que se pueden precisar como sigue:

a) **Determinación de los materiales directos:** se determinan técnicas sobre la calidad, cantidad y rendimientos de los materiales directos, así como las mermas y desperdicios acudiendo a datos estadísticos que pueda proporcionar la experiencia y los registros contables tanto en cantidad como en precio por unidad.

**En cantidad:** la determinan los ingenieros o gerentes de producción de la empresa, considerando: tipo de material, calidad, rendimiento y un proyecto de producción para el cálculo de mermas y desperdicios. Se recomiendan revisiones mensuales.

**En precio:** lo determina el departamento de compras, considerando una estimación del precio que prevalecerá en el período, que se adquiriera en las

cantidades fijadas a precio estándar, contratos con los proveedores. Se modifican solo por causas justificadas, se recomienda constante revisión.

b) **Determinación del costo de trabajo directo:** se realiza un estudio para determinar las cantidades de tiempo necesarias para obtener cierto volumen de producción, logrando mayor rendimiento con el mínimo de esfuerzo y costo.

Para determinar el estudio del trabajo o estudio de métodos es necesario:

- Seleccionar el trabajo a estudiar.
- Registrar el método actual.

Luego se examina para determinar las posibles fallas, considerando:

- El propósito que se persigue.
- El lugar en donde está y en el que debe estar.
- La sucesión en las operaciones.
- Las personas que laboran.
- Los medios con que se cuenta.

Hecho esto se procede a desarrollar un mejor método incluyendo un estudio de tiempos.

c) **Determinación de los gastos indirectos de producción:** se presupuesta el volumen de producción de acuerdo a los estudios sobre la capacidad productiva de la empresa, tomando en cuenta el presupuesto de Ventas, se determinan los gastos indirectos, utilizando las estadísticas de períodos anteriores.

A la fecha determinado los elementos del costo estándar de la producción es posible elaborar la hoja de costos.

Tabla No. 15  
Ejemplo de una hoja de costos estándar

HOJA DE COSTOS ESTÁNDAR				
Producto "X"				
Concepto	Cantidad	Costo Por unidad	Parcial	Total
MP				
A	10 unidades.	Q12.00	Q120.00	
B	20 unidades.	Q10.00	<u>Q200.00</u>	Q320.00
MO				
A	23 horas	Q2.00	Q46.00	
B	9 horas	Q8.00	<u>Q72.00</u>	Q118.00
GF				
A	23 horas	Q6.00	Q138.00	
B	9 horas	Q20.00	<u>Q180.00</u>	<u>Q318.00</u>
Costo estándar por unidad				Q756.00

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Donde:

MP = Materia prima

MO= Mano de obra

GF= Gastos de Fabricación

### Objetivos del costo estándar

- a. Información amplia oportuna.
- b. Control de operaciones y gastos.
- c. Determinación confiable del costo unitario.
  - Fijar el precio de venta.
  - Valuación de la producción terminada, en proceso, averiada, defectuosa, otros.

- Políticas de explotación, producción, cambio, otros.
- d. Unificación o estandarización de la producción, procedimientos y métodos.
- e. Análisis de las desviaciones, en atención a su causa.

### **3.2.2 Costo directo**

Conocido también con las denominaciones de costeo variable o costeo marginal postula un enfoque diferente para definir el costo de fabricación.

Efectivamente, el costo directo se fundamenta en la existencia de dos tipos de costos relacionados con el proceso productivo: costos relacionados directamente con el nivel de producción y costos relacionados con la estructura que la empresa debe mantener, independientemente del nivel de la producción, para desarrollar el proceso de fabricación. Los primeros están integrados por el material directo, el trabajo directo y los gastos de fabricación variables, de modo que sólo se incurre en ellos si existen unidades fabricadas; los segundos están constituidos por los gastos de fabricación fijos o constantes, es decir, por aquellos en los cuales se incurre por el solo hecho de estar en el negocio.

Hecha la distinción anterior, el enfoque del costo directo consiste en considerar sólo los conceptos variables como integrantes del costo de fabricación, mientras que los costos fijos o constantes deben imputarse como gastos del ejercicio en que ellos ocurran y no al costo de los bienes producidos.

### **3.2.3 Costo promedio ponderado**

El método del costo promedio ponderado, llamado a menudo método del costo promedio se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período. Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos costos. El costo promedio se determina de la manera siguiente: se divide el costo de las mercancías disponibles para la venta

(inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles. Se calcula el inventario final y el costo de mercancías vendidas, multiplicando el número de unidades por el costo promedio por unidad. Si el costo de mercancías disponibles para la venta es de Q 90,000.00 y están disponible 60 unidades, el costo del promedio es de Q1,500.00 por unidad. El inventario final de 20 unidades del mismo artículo tiene un costo promedio de Q30,000.00 ( $20 \times Q1,500 = Q 30,000$ ). El costo de mercancías vendidas (40 unidades) es de Q60,000.00 ( $40 \times Q1,500 = Q60,000$ ).

Para poder usarse con fines de decisión, los costos de los componentes individuales de capital deben combinarse. Esta combinación se hace por medio de lo que se conoce como costo promedio ponderado de capital. Además de los costos netos después de impuestos de los componentes individuales; considera la mezcla de estos componentes dentro de la distribución de financiamiento de la empresa o su estructura de capital.

La estructura de capital es la mezcla de financiamiento a largo plazo que usa la empresa. Por ejemplo, una empresa podría usar muy poca deuda a largo plazo, algo de capital preferente y una cantidad considerable de capital común; otra alternativa sería utilizar una fuerte proporción de deuda y complementarla con capital común sin recurrir al capital preferente. Las combinaciones son literalmente infinitas. No obstante, de acuerdo a la teoría financiera a la fecha, no todas estas combinaciones son igualmente benéficas para la empresa. Solamente una combinación de financiamiento le permite a la empresa maximizar su valor de mercado y esa combinación se conoce como estructura óptima de capital.

### **3.3 Elementos del costo**

#### **3.3.1 Materias primas (MP)**

Se conocen como materias primas a los materiales extraídos de la naturaleza que se transforman para elaborar bienes de consumo. Se clasifican, según su origen: vegetal, animal, y mineral. Ejemplos de materias primas son la madera, el hierro, y el cuero de animal.

Las materias primas que ya han sido manufacturadas pero todavía no constituyen definitivamente un bien de consumo se denominan productos semi-elaborados, semi-acabados o en proceso.

Ejemplos de materias primas:

- De origen vegetal: madera, lino, algodón, corcho.
- De origen animal: pieles, lana, cuero.
- De origen mineral: hierro, oro, cobre, mármol.

Una materia prima de origen fósil muy valiosa es el petróleo, del que se obtienen combustibles, alquitranes y plásticos.

La materia prima es el insumo principal en un proceso productivo la cual al ser transformada se convierte en un bien para satisfacer la necesidad del ser humano.

#### **3.3.2 Mano de obra (MO)**

Es el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en producto terminado. El esfuerzo humano es pagado en dinero, este valor interviene como parte importante en la formación del costo de producción, pagándose en concepto de salario los pagos hechos a trabajadores que están involucrados directamente en la producción y como sueldos los pagos hechos a trabajadores administrativos.



## **Clasificación de la mano de obra**

### **a) Mano de obra directa**

Es la que interviene directamente en la transformación o elaboración de la materia prima, sin cuya aplicación no puede hacer el producto. La cual se considera como uno de los factores del costo.

### **b) Mano de obra indirecta**

Es el pago de salarios que no puede aplicarse específicamente a la producción, pero que son indispensables para el eficiente funcionamiento de la fábrica y que se acumulan como gastos indirectos para ser diluidos en la producción realizada.

Si el trabajo de la empresa es estacional debe tener un sistema de contratación que le permita ampliar o disminuir la plantilla de acuerdo con los requerimientos de la producción.

Para tener una adecuada administración y control de la mano de obra, es necesario:

- establecer diseños adecuados de selección de personal.
- aplicar programas de formación profesional permanente.
- analizar bien los puestos de trabajo para asignarlos de forma adecuada.
- contar con un convenio colectivo pactado con los trabajadores que conlleve la paz social en el seno de la empresa.
- establecer condiciones higiénicas, sanas y seguras que garanticen un trabajo eficiente y de buena calidad.
- establecer controles que garanticen la minimización de la capacidad ociosa.

### **3.3.3 Gastos de fabricación (GF)**

Los gastos de fabricación o de fábrica también se conoce con los nombres siguientes: cargos indirectos, costos indirectos, gastos de producción o gastos indirectos de producción. Presentan el tercer elemento del costo de producción, no identificándose su monto en forma precisa en un artículo producido, en una orden de producción o en un proceso productivo. Esto quiere decir que aun formando parte del costo no puede conocerse con exactitud qué cantidad de esas erogaciones ha intervenido en la producción de un artículo.

En un proceso productivo intervienen: La materia prima directa sujeta a transformación acondicionamiento o ensamble cuya cantidad y monto pueden ser establecidos con exactitud en un artículo producido. Además también interviene la mano de obra directa, que es la intervención directa del hombre en la transformación de la materia prima, cuyo valor y cantidad de tiempo son preferentemente identificables en el artículo manufacturado, además de estos elementos conocidos como costos directos se debe considerar también el valor que se paga por la renta, energía eléctrica, el valor estimado de las depreciaciones, otros; factores indispensables que representan inversiones, las que deben acumularse al costo primo para poder determinar el costo de producción.

#### **Clasificación de los gastos de fabricación**

##### **a. Por su contenido**

- Materiales indirectos
- Mano de obra indirecta
- Otros gastos de fabricación
- Renta
- Depreciaciones

- Energía eléctrica
- Reparaciones
- Seguros
- Previsión social
- Combustibles y lubricantes
- Y otros

**b. Por su recurrencia**

- Fijos
- Variables

**c. Por la técnica de valuación**

- Reales o históricos
- Estimados o aplicados (predeterminados)

**d. Por su agrupación de acuerdo con la división de la fábrica**

- Departamentales
- Líneas o tipos de artículos

### **3.4 Métodos de valuación de inventarios**

Conocer el costo de los materiales de productos en proceso y productos terminados, que ha quedado en existencia en un período determinado, cuando gran número de ellos tienen precios unitarios diferentes ha constituido siempre un grave problema para toda empresa ya que dichos costos tienen efectos inmediatos y futuros que deben ser debidamente analizados por separado.

El objetivo principal para seleccionar un método de valuación, consiste en seleccionar aquel que de acuerdo a las circunstancias refleje de manera más razonable los resultados del período.

### 3.4.1 Precios promedios continuos

Este método requiere calcular el costo promedio unitario de los artículos en el inventario inicial más las compras hechas en el periodo contable. Con base en este costo promedio unitario se determina tanto el costo de ventas (producción) como el inventario final del periodo.

### 3.4.2 Promedio

Se divide en tres:

- Costo fijo promedio (CFP): es el costo fijo total por unidad de producción.
- Costo variable promedio (CVP): es el costo variable total por unidad de producción.
- Costo total promedio (CTP): es el costo total por unidad de producción.

Donde la cantidad producida se representará con la letra (Q)

Se calcula de la siguiente manera:

- Donde:

$$CTP = CFP + CVP$$

- De ahí se divide cada uno entre la cantidad producida:

$$CT/Q = CFP/Q + CVP/Q$$

- Finalmente queda:

$$CTP = CFP + CVP$$

### 3.4.3 Método PEPS

Este método consiste en que los primeros artículos que entran al almacén, son los primeros en salir, por lo tanto, el inventario o sea las existencias están valuadas a las últimas entradas que son los últimos precios de adquisición.

El costo de ventas queda valuado desde las primeras compras del periodo contable.

Cuando existe alza en los precios o en época inflacionaria el inventario queda sobrevaluado ya que tiene precios de compra recientes y el costo de venta queda valuado a precios anteriores, esto afectará los resultados produciendo una mayor utilidad.

➤ **Ventajas:**

Al evaluar los inventarios según la corriente normal de existencias se establece una política óptima de administración de los inventarios, pues primero se venderán o enviarán a producción las mercancías o los materiales que entraron al almacén en primer lugar, lo cual propicia que al finalizar el ejercicio, las existencias del inventario final queden valuadas prácticamente a los últimos costos de adquisición o producción del periodo, por lo que con este método el inventario final mostrado en el balance de situación se valúa a costos actuales. Si la empresa mantiene una adecuada rotación de existencias, se logra que los costos del inventario final sean cifras muy cercanas a los costos de reposición o reemplazo, por lo que esta información con cifras actuales le es de mucha utilidad a la gerencia, en lo que toca al renglón de inventarios y de su capital de trabajo.

Se toma como base la corriente física de las operaciones de compraventa de los artículos, aunque el manejo físico de las mercancías no debe considerarse necesariamente en la valuación de los inventarios.

➤ **Desventajas:**

No cumple plenamente con el principio del periodo contable o acumulación en cuanto al enfrentamiento o apareamiento de los costos actuales de los inventarios con los precios de ventas actuales; es decir, no permite un adecuado enfrentamiento de los ingresos con sus costos correspondientes.

Dar salida primero a los costos del inventario inicial, correspondientes al inventario final del ejercicio anterior (no actualizados) y a los costos de las primeras compras del ejercicio, que representan el costo de ventas, origina su valuación a costos antiguos, que habrán de enfrentar a ingresos actuales, obteniendo como resultado una utilidad mayor, pero ficticia que no deriva de un incremento en las ventas, ni de las políticas de comercialización, sino de un inadecuado enfrentamiento entre costos antiguos y precios de ventas actuales.

#### **3.4.4 Precio fijo estándar**

En los costos estándar circulantes o ideales se fija un nivel de capacidad fabril (potencial máximo de producción de una planta) considerado normal, que sería el nivel medio de capacidad que se espera alcanzar efectivamente durante un período.

En este sistema de costos estándar se necesita estandarizar los elementos del costo.

Los tres elementos que integran el costo estándar de un producto son: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos de producción.

La materia prima directa representa el elemento sujeto a la transformación, para su determinación es necesario realizar estudios técnicos respecto a:

- Especificaciones que abarquen la clase, calidad y otras características que afecten los costos de producción. Cantidad que deberá utilizarse para fabricar el producto deseado, dejando un margen de desecho, mermas y otras pérdidas.
- En la elaboración de la hoja maestra de costos estándar unitario la materia prima determina la cantidad normal requerida para la fabricación de un artículo incluyendo una tolerancia de los desperdicios.

Se deben incluir dos tipos de estándares:

**Estándar de cantidad:**

Determinación del peso, volumen, dimensiones tomando como base:

- Tipo de material.
- Calidad del material.
- Rendimiento del material.
- Cálculo de mermas y desperdicios.
- Período de costos.
- Otros materiales accesorios.

**Estándar de precio:**

- Lo fija el departamento de compras considerando:
  - Estimación del precio que prevalecerá en el período de costos.
  - Adquisición por cantidades óptimas a precio estándar.
  - Celebración de contratos con proveedores.

### **Mano de obra directa:**

Es el elemento más dinámico de las empresas. Son los recursos humanos que intervienen en la transformación de la materia prima, sin los cuales sería imposible realizar la fabricación de los artículos.

El estándar de este elemento implica:

- Métodos y equipo de trabajo que ha de usarse.
- Calificación de los operadores.

Tiempo de operación, empleo de técnicas de tiempos y movimientos para determinar cuánto tiempo se necesitará en la ejecución de cada una de las operaciones cuando se trabaja en condiciones normales.

### **3.5 Hoja técnica de costo estándar**

Para la implantación de un sistema de costos estándar deberán seguirse las etapas siguientes:

Obtención de la hoja de costos estimados unitaria.

- La valuación de la producción terminada a costo estimado.
- La valuación de la producción vendida a costo estimado.
- La valuación del inventario final de producción en proceso a costo estimado.
- La determinación de las variaciones existentes, su estudio y su eliminación.
- La corrección a la hoja de costos estimados unitaria.

En la hoja de costos estimados según las experiencias pasadas se deberá calcular:

- La cantidad y el valor de los materiales necesarios para el volumen de producción.
- El tiempo fijado para el volumen de producción.



- En relación al volumen de producción y al tiempo fijado se predetermina el importe de los sueldos y salarios fabriles.
- En relación de los puntos anteriores se calculan los cargos indirectos de producción.

Para la elaboración de la hoja de los costos estimados hay que considerar una serie de aspectos:

a) Estudios previos y análisis del proyecto del artículo.

- Tiempo para desarrollarlo.
- Datos para realizarlo tales como:
  - Separación de operaciones.
  - Separación de elementos del costo.
  - Separación de partes.
  - Costos por clase, tamaño, peso, otros.
  - Especificaciones completas del artículo, planos, dibujos, otros.

b) Factores en la estimación de los costos de producción.

- Volumen aproximado de la producción que se pretende.
- Capacidad de producción de la empresa.
- Estudios, investigaciones y estrategias de mercado.
- Fuentes de financiamiento.

### **3.6 Hoja de variaciones del costo estándar**

En la hoja de variaciones se pueden evaluar los rendimientos o la eficiencia de cada uno de los elementos del costo donde las variaciones tanto desfavorables como favorables demuestran la eficiencia o deficiencia en cada uno de los centros o departamentos donde pasa el proceso productivo de un producto terminado.

Al determinar esta evaluación de variaciones se debe evaluar si los costos estándar deben ser actualizados para que, no cada mes se sigan generando variaciones significativas en los procesos productivos de cada uno de los artículos que se producen.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CALZADO DE PIEL DE UNA EMPRESA PRIVADA GUATEMALTECA**

#### **(CASO PRÁCTICO)**

##### **4.1 Diagnóstico**

La empresa sujeto de estudio para efectos de esta investigación se denominará "El Zapato Perfecto, S.A.", dicha empresa fue fundada en el año 1977 y cumple con los requisitos legales de la República de Guatemala, está constituida como sociedad anónima inscrita en el Registro Mercantil, cuyos socios principales pertenecen a un mismo núcleo familiar. La empresa cuenta con un capital autorizado de Q 500,000.00 del cual se encuentra suscrito y pagado Q 500,000.00.

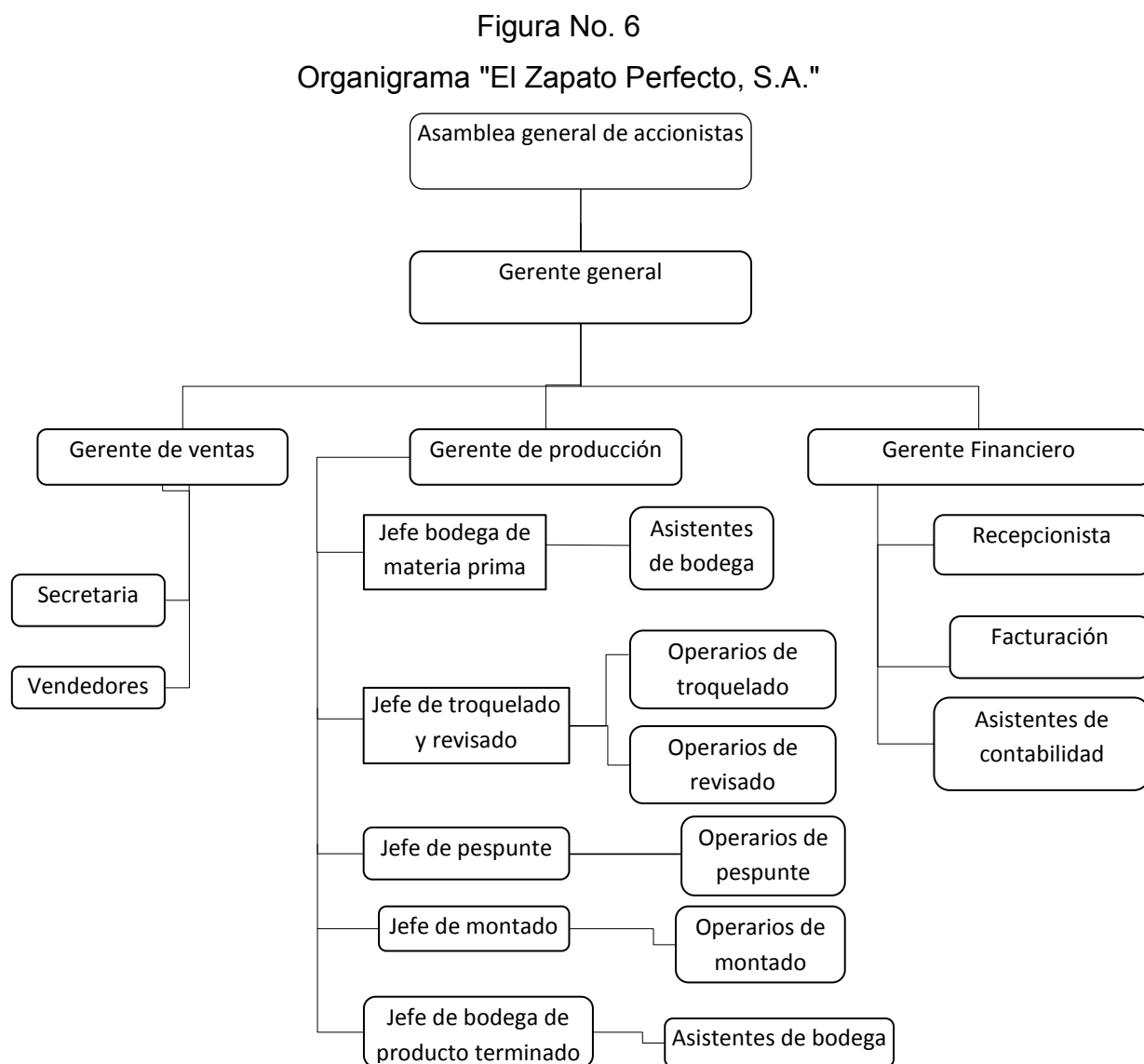
La empresa se dedica a la producción y comercialización de calzado de piel de ganado vacuno; sin embargo, lo que inició como un negocio familiar ha tenido éxito a los estándares de calidad de sus productos, lo que ha causado el crecimiento de la empresa, aunque de manera desordenada, pues no cuenta con un método de costos adecuado que le permita conocer sus costos de producción y asignación de los costos de ventas sobre una base técnica.

##### **4.1.1 Diseño**

Un método de costos estándar posee procedimientos generales que pueden ser aplicados a cualquier tipo de producción, una industria productora de calzado de piel no es la excepción; por lo tanto se deben considerar algunos aspectos propios para su adecuado funcionamiento. Por eso se considera necesario diseñar un método de costos estándar que se adapte a las características propias de la empresa.

#### 4.1.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional es funcional; es decir, que existe asignación de funciones específicas de cada departamento de acuerdo con la especialidad según se define en el organigrama brindado por la empresa que se describe a continuación:

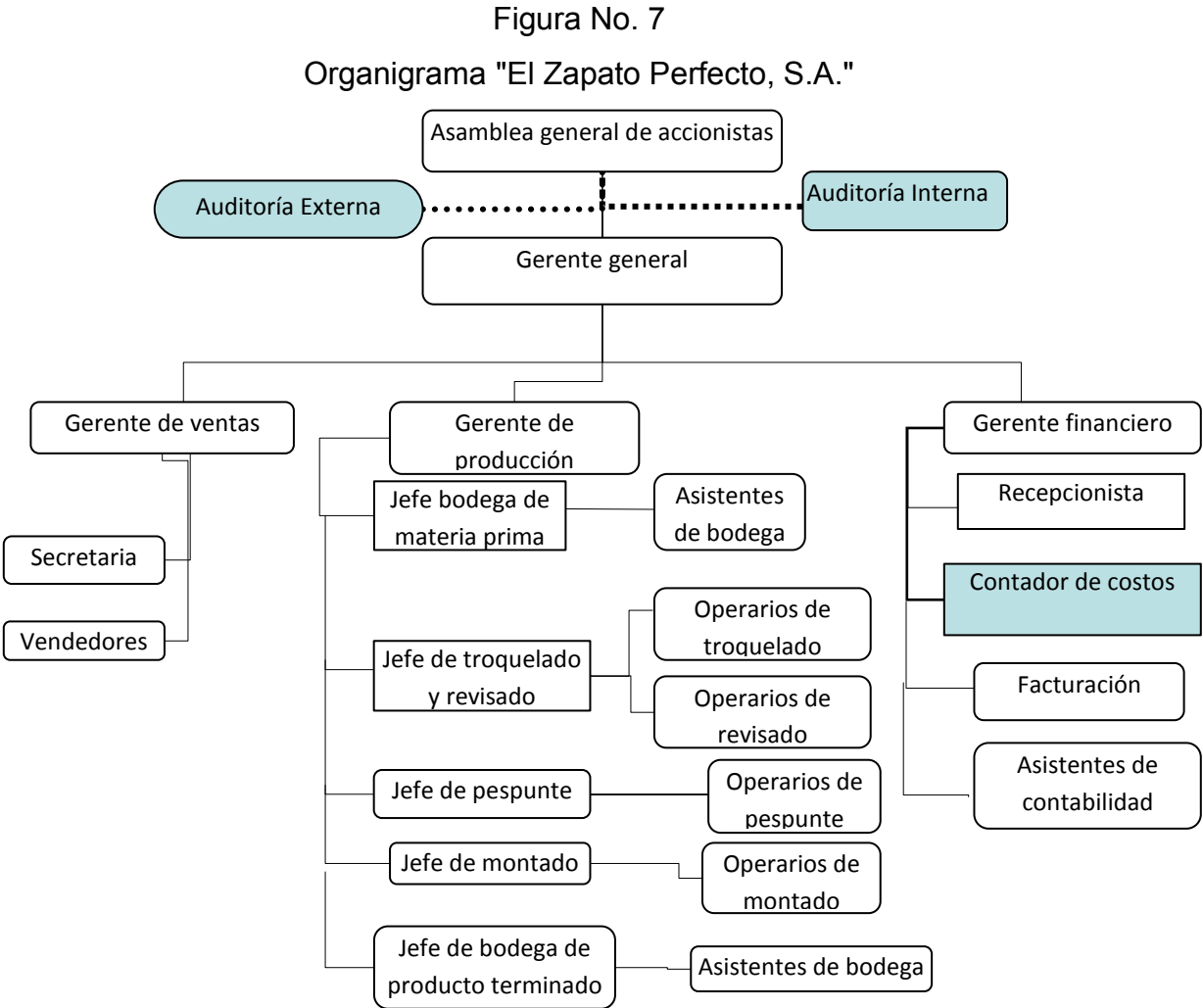


Fuente: Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."

Sin embargo, a través del análisis efectuado, se pudo determinar algunas áreas críticas, siendo la principal razón de ser de la empresa, el área de costos.

La debilidad consiste en no tener un medio que le permita cuantificar la producción y obtener costos reales de la producción, por lo que se propone la siguiente estructura organizacional:

Estructura sugerida:



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Los accionistas y gerente general de la misma, conscientes de la falta de controles y del crecimiento desordenado de la empresa, deciden tomar medidas para solucionar el problema, giran una instrucción al Lic. José Gilberto Lutin Auceda, nuevo Gerente Financiero para que realice una evaluación en el área de producción, para verificar la situación actual de los procesos que allí se llevan.

#### **4.1.3 Definición del problema encontrado**

De acuerdo a la evaluación practicada, se determinó que la empresa "El Zapato Perfecto, S.A." no aplica las técnicas necesarias para la correcta determinación de los costos de producción, por lo que se seleccionó, dentro de su estructura organizacional como centros de producción los siguientes: troquelado y revisado, respunte y montado, para aplicar los procedimientos que le permitan diseñar un método de costos que respondan a sus características tecnológicas aplicables para logran una eficiencia operativa.

- **Troquelado y revisado:** en este proceso inicia la operación del Zapato Perfecto donde son revisadas las materias primas, el troquelador marca con yeso los rayones o daños que encuentre en la piel para poder adecuar sus cortes de cada una de la piezas que formarán el zapato de piel, también son cortados los avíos que completaran la formación de dicho zapato, en este departamento también se marca el corte con la talla y el lote.
- **Pespunte:** en este proceso se reciben los cortes del departamento de troquelado y revisado el corte de piel, es rebajado de la parte lateral para preparación de costura y los avíos son preparados para unirlos al corte de piel a través de las máquinas de coser, ya sea de una aguja o de dos agujas, dependiendo del diseño; para la industria del calzado a este departamento se le llama: cuello de botella porque la mayoría de sus procesos son manuales.
- **Montado:** en este proceso ya se reciben los cortes que fueron trabajados en el departamento de respunte, la función principal de esta área es unir el

corte del calzado con la plantilla y suela del zapato, desde aquí sale el producto terminado listo para la venta.

Luego de evaluar la empresa y determinar la información que requiere la empresa el Gerente Financiero, considera que el método de costos adecuado es el método de costo estándar, ya que les permitirá conocer en forma predeterminante los costos de producción unitarios de cada uno de sus productos, los mismos deberán calcularse con base en minuciosos estudios técnicos, realizados con ayuda de especialistas como lo es un ingeniero industrial.

A continuación se presenta el diseño y posterior implementación de costos estándar en la empresa "El Zapato Perfecto, S.A.", cuyo objetivo es tener los elementos básicos para ilustrar el método de costeo, así mismo facilitar y determinar las causas y las responsabilidades a través del análisis de las variaciones.

La unidad de costeo será de un par de calzado de piel que se representará por corridas o grupos de la siguiente manera:

- Grupo No. 1 tallaje del número del 18 al 26
- Grupo No. 2 tallaje del número del 27 al 32
- Grupo No. 3 tallaje del número del 33 al 36
- Grupo No. 4 tallaje del número del 37 al 42
- Grupo No. 5 tallaje del número del 43 al 46

#### **4.2 Información presupuestaria**

La empresa "El Zapato Perfecto, S.A." se dedica a la fabricación de calzado de piel de damas, caballeros y niños en los grupos uno, dos, tres, cuatro, cinco que fueron descritos en el capítulo I, se trabaja 246 días al año en un turno de 8 horas diarias, donde se indicó que la producción anual del año 2013 que se proyecta producir es la siguiente:

Tabla No. 16  
Producción y venta proyecta para el año 2013  
Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."

Meses	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	Total	Participación
enero	3,227	1,369	636	10,122	391	15,745	8.93%
febrero	3,044	1,291	599	9,546	369	14,849	8.42%
marzo	3,105	1,317	612	9,738	376	15,148	8.59%
abril	3,105	1,317	612	9,739	376	15,150	8.59%
mayo	3,125	1,326	615	9,800	379	15,245	8.65%
junio	3,296	1,398	649	10,337	400	16,080	9.12%
julio	2,763	1,172	544	8,666	335	13,480	7.65%
agosto	3,289	1,395	648	10,315	399	16,045	9.10%
septiembre	2,640	1,120	520	8,280	320	12,880	7.31%
octubre	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100	9.13%
noviembre	2,783	1,181	548	8,730	337	13,580	7.70%
diciembre	2,456	1,042	484	7,701	298	11,980	6.80%
<b>Totales</b>	<b>36,132</b>	<b>15,329</b>	<b>7,117</b>	<b>113,324</b>	<b>4,380</b>	<b>176,282</b>	<b>100.00%</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>20.50%</b>	<b>12.73%</b>		<b>64.29%</b>	<b>2.48%</b>	<b>100.00%</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Con la información proporcionada por la empresa "El Zapato Perfecto, S.A." se podrá notar que el 20.50% es de calzado de infantes, 12.67% calzado de niño/niña, 64.29% calzado de dama, 2.48% calzado hombre, haciendo notar que la relación de venta del calzado está arriba de 25 a 1 lo que significa que por cada par de calzado de hombre que produce debe producir 25 de dama o niña.

Para poder operar en todos sus procesos productivos la empresa cuenta con el siguiente inventario de maquinaria y herramientas:



Tabla No. 17  
Inventario de maquinaria y herramientas

Descripción	Cantidad	Porcentaje	Costo	Costo Total Máquina	Porcentaje depreciación	Depreciación mensual	Depreciación anual
<b>Troquelado y Revisado</b>							
Troqueladoras manual	8		Q90,000.00	Q720,000.00	20%	Q12,000.00	Q144,000.00
Troqueles foliadora	800 1		Q125.00 Q2,000.00	Q100,000.00 Q2,000.00	20% 20%	Q1,666.67 Q33.33	Q20,000.00 Q400.00
<b>Total Troquelado y Revisado</b>	<b>809</b>	<b>60.78%</b>	<b>Q92,125.00</b>	<b>Q822,000.00</b>		<b>Q13,700.00</b>	<b>Q164,400.00</b>
<b>Pespunte</b>							
Desbastadora	2		Q3,000.00	Q6,000.00	20%	Q100.00	Q1,200.00
maquina de Coser 1 aguja	6		Q3,000.00	Q18,000.00	20%	Q300.00	Q3,600.00
Maquina de Coser 2 Agujas	2		Q4,000.00	Q8,000.00	20%	Q133.33	Q1,600.00
Puntera	1		Q7,000.00	Q7,000.00	20%	Q116.67	Q1,400.00
ojeteadora	1		Q8,000.00	Q8,000.00	20%	Q133.33	Q1,600.00
<b>Total Pespunte</b>	<b>12</b>	<b>0.90%</b>		<b>Q47,000.00</b>		<b>Q783.33</b>	<b>Q9,400.00</b>
<b>Montado</b>							
Premoldeadora de talón	1		Q15,000.00	Q15,000.00	20%	Q250.00	Q3,000.00
Montadora de Punta	1		Q150,000.00	Q150,000.00	20%	Q2,500.00	Q30,000.00
Montadora de talón	1		Q125,000.00	Q125,000.00	20%	Q2,083.33	Q25,000.00
montadora de lados	1		Q30,000.00	Q30,000.00	20%	Q500.00	Q6,000.00
Cargadora	1		Q5,000.00	Q5,000.00	20%	Q83.33	Q1,000.00
horno	1		Q78,000.00	Q78,000.00	20%	Q1,300.00	Q15,600.00
lustradora	1		Q5,000.00	Q5,000.00	20%	Q83.33	Q1,000.00
Pasadora	1		Q75,000.00	Q75,000.00	20%	Q1,250.00	Q15,000.00
Pistolas de aire	2		Q1,500.00	Q3,000.00	20%	Q50.00	Q600.00
horma plásticas	500		Q200.00	Q100,000.00	20%	Q1,666.67	Q20,000.00
<b>Total Montado</b>	<b>510</b>	<b>38.32%</b>		<b>Q586,000.00</b>		<b>Q9,766.67</b>	<b>Q117,200.00</b>
<b>Total General Empresa</b>	<b>1,331</b>	<b>100.00%</b>		<b>Q1,455,000.00</b>		<b>Q24,250.00</b>	<b>Q291,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### 4.2.1 Departamento de troquelado y revisado

En este departamento se inicia el proceso productivo, donde su función principal es realizar los cortes de piel como de avíos, según las ordenes de producción donde se revisa la piel y se le coloca el número de lote y talla a cada una de las ordenes, su producto final en este departamento es el corte que es trasladado al departamento de pespunte.

## Materia prima directa

En este proceso productivo se utiliza la materia prima siguiente:

Tabla No. 18  
Consumo estándar por grupo de calzado troquelado y revisado

Descripción	Unidad Medida	Costo Estándar	Cantidad estándar				
			Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Piel	Pie	Q 15.85	0.60	0.76	0.90	1.06	1.23
Forro sintético	Pie	Q 1.49	0.42	0.46	0.56	0.66	0.70
Tela para forro lateral	Pie	Q 0.80	0.34	0.34	0.36	0.38	0.40
Manta para Pala	Pie	Q 1.29	0.13	0.21	0.22	0.23	0.25
Bontex para Plantilla	Pie	Q 1.43	0.21	0.25	0.28	0.34	0.36
Bontex para Retacon	Pie	Q 1.43	0.13	0.16	0.18	0.19	0.21
Termoplastico Talon	Pie	Q 2.65	0.08	0.12	0.15	0.17	0.19
Termoplastico Puntera	Pie	Q 2.52	0.08	0.12	0.15	0.16	0.19
Espanja para plantilla	Pie	Q 0.93	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## Mano de obra

Este departamento está integrado por 10 personas que devengan al año Q 278,880.00 que incluye salario y bonificación, donde cada operario devenga un salario mensual de Q 2,074.00 más una bonificación de Q250.00 todos los que integran el departamento.

## Gastos indirectos de fabricación

En este centro se han presupuestado Q 738,538.49 que están integrados de la siguiente manera:

- Prestaciones laborales Q 187,577.80 correspondiente al 42% con base en la ley.
- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 218,804.12.
- Depreciaciones Q 164,400.00.
- Energía eléctrica Q 167,756.57

## Capacidad de producción

Este departamento tiene una capacidad de producción de un par en 38.4 segundos por hora fábrica de corte de piel y de avíos, no importando al grupo que corresponda según el tallaje. Lo que esto representa es que si trabaja 8 horas diarias pueden producir 750 pares diarios.

### 4.2.2 Departamento de respunte

Aquí se recibe del departamento de troquelado y revisado los cortes de piel y de avíos, donde su función principal es realizar la unión de los cortes y los avíos que le brindan confort a la parte interna del calzado.

### Materia prima

En este departamento la materia prima que se utiliza es la siguiente:

Tabla No. 19  
Consumo estándar por grupo de calzado de respunte

Descripción	Unidad Medida	Costo Estándar	Cantidad estándar				
			Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Pegamento amarillo	Gramos	Q. 0.00700	0.5	0.6	0.65	0.75	0.8
Hilo de coser	yarda	Q. 0.08400	2	2.5	2.75	3	3.25

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## **Mano de obra**

Este departamento está integrado por 24 personas que devengan un salario anual de Q 669,312.00 que está integrado por un salario mensual de Q 2,074.00 y todos devenga una bonificación mensual de Q 250.00.

## **Gastos indirectos de fabricación**

Se han presupuestado Q 373,498.23 que están integrados de la siguiente manera:

- Prestaciones laborales Q 282,310.13 correspondiente al 42% con base en la ley.
- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 79,299.75.
- Depreciaciones Q 9,400.00.
- Energía eléctrica Q 2,488.35.

## **Capacidad de producción**

Este departamento tiene capacidad de producción de un par en 41.14 segundos por hora fábrica no importando el grupo ni el tallaje. Lo que esto representa que si trabajan 8 horas diarias puede producir 700 pares diarios.

### **4.2.3 Departamento de montado**

En este departamento se reciben los cortes terminados del departamento de pespunte donde la función principal de esta área es entregar a bodega de producto ya terminado listo para la venta.

## Materia prima

La materia prima que se utiliza en este departamento es la siguiente:

Tabla No. 20  
Consumo estándar por grupo de calzado de montado

Descripción	Unidad Medida	Costo Estándar	Cantidad estándar				
			Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Pegamento Blanco	Gramos	Q 0.00700	0.50	0.60	0.65	0.75	0.80
Clorinador ( limpia suela)	Gramos	Q 0.00700	0.50	0.60	0.65	0.75	0.80
Cambrallon	Par	Q 0.96000	1	1	1	1	1
viñetas	Unidad	Q 0.02000	1	1	1	1	1
Fastener	Unidad	Q 0.00200	1	1	1	1	1
Caja individual	Unidad	Q 1.24000	1				
Caja individual	Unidad	Q 1.24000		1			
Caja individual	Unidad	Q 1.30000			1		
Caja individual	Unidad	Q 1.35000				1	
Caja individual	Unidad	Q 1.40000					1
Suela	Par	Q 4.00	1				
Suela	par	Q 5.00		1			
Suela	par	Q 6.00			1		
Suela	par	Q 7.00				1	
Suela	par	Q 8.00					1

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## Mano de obra

Este departamento está integrado de 18 personas que devengan un salario anual de Q 501,984.00 que está integrado por un salario mensual de Q 2,074.00 y todos devengan una bonificación mensual de Q 250.00.

## Gastos indirectos de fabricación

En este centro se han presupuestado Q 709,557.15 que están integrados de la siguiente manera.

- Prestaciones laborales Q 269,288.56 correspondiente al 42% con base en la ley.

- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 212,664.13.
- Depreciaciones Q 117,200.00.
- Energía eléctrica Q 105,755.07.
- Costos de gastos en grapas para sostener la plantilla Q 4,649.39

### **Capacidad de producción**

Este departamento tiene capacidad de producción de un par en 28.80 segundos por hora fábrica, no importando, ni el grupo; ni el tallaje. Lo que esto representa que si trabaja 8 horas diarias puede producir 1,000 pares diarios.

### 4.3 Operaciones reales de octubre del 2013

La planta trabajó durante 23 días, donde las compras según registros de contabilidad son las siguientes:

Tabla No. 21  
Compras del mes de octubre del 2013

Descripción	Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Piel	Pies	17,500	Q 15.87	Q 277,725.00
Forro sintético	Rollos de 700 pies	16	Q 1,043.00	Q 16,688.00
Tela para forro lateral	Rollos de 400 pies	18	Q 320.00	Q 5,760.00
Manta para pala	Rollos de 400 pies	10	Q 516.00	Q 5,160.00
Bontex para plantilla	Planchas de 17 pies	330	Q 24.31	Q 8,022.30
Bontex para retacón	Planchas de 17 pies	192	Q 24.31	Q 4,667.52
Termoplástico talón	Planchas de 17 pies	161	Q 45.05	Q 7,253.05
Termoplástico puntera	Planchas de 17 pies	155	Q 42.84	Q 6,640.20
Esponja para plantilla	Rollos de 150 pies	50	Q 139.50	Q 6,975.00
Pegamento amarillo	Tonel 55 galones	4	Q 1,239.70	Q 4,958.80
Hilo de coser	rollos 2500 yardas	20	Q 210.00	Q 4,200.00
Pegamento lanco	Tonel 55 galones	4	Q 1,239.70	Q 4,958.80
Clorinador ( limpia suela)	Tonel 55 galones	4	Q 1,239.70	Q 4,958.80
Cambrayón	Caja 200 unidades	161	Q 96.00	Q 15,456.00
Viñetas	Cajas 2000 unidades	9	Q 40.00	Q 360.00
Fastener	Cajas 2000 unidades	9	Q 4.00	Q 36.00
Caja individual	unidad	3,500	Q 1.24	Q 4,340.00
Caja individual	unidad	1,500	Q 1.24	Q 1,860.00
Caja individual	unidad	700	Q 1.30	Q 910.00
Caja individual	unidad	11,000	Q 1.35	Q 14,850.00
Caja individual	unidad	450	Q 1.40	Q 630.00
Suela	unidad	3,500	Q 4.00	Q 14,000.00
Suela	unidad	1,500	Q 5.00	Q 7,500.00
Suela	unidad	700	Q 6.00	Q 4,200.00
Suela	unidad	11,000	Q 7.00	Q 77,000.00
Suela	unidad	450	Q 8.00	Q 3,600.00
grapasa	Cajas 1000 unidades	33	Q 15.00	Q 495.00
<b>Totales</b>		<b>52,976</b>		<b>Q 503,204.47</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Todas las compras fueron al crédito a 30 días, los precios no incluyen el impuesto al valor agregado.

### 4.3.1 Departamento de troquelado y revisado

Los consumos del mes son los siguientes:

Tabla No. 22  
Consumo de materia prima departamento de troquelado y revisado

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad consumida					Total consumo
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	
Piel	Pie	2,702.00	1,141.00	631.00	12,248.00	492.00	17,214.00
Forro sintético	Pie	1,891.00	691.50	393.00	7,625.00	280.00	10,880.50
Tela para forro lateral	Pie	1,531.00	512.00	252.00	4,392.00	160.00	6,847.00
Manta para pala	Pie	588.00	316.00	154.00	2,661.50	100.00	3,819.50
Bontex para plantilla	Pie	945.50	376.00	196.50	3,929.00	144.00	5,591.00
Bontex para retacón	Pie	586.00	241.00	126.00	2,196.50	84.00	3,233.50
Termoplástico talón	Pie	361.50	181.00	106.00	1,966.00	76.00	2,690.50
Termoplástico puntera	Pie	361.50	182.00	107.00	1,851.00	77.00	2,578.50
Esponja para plantilla	Pie	1,396.50	510.00	252.00	4,275.00	156.00	6,589.50

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

### Mano de obra

Por concepto de mano de obra en los registros de la planilla se pagó Q 23,240.00

### Gastos indirectos de fabricación

Los gastos registrados en este departamento fueron de Q 63,332.33 que están integrados de la siguiente manera:

- Prestaciones laborales Q 17,418.94.
- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 18,233.68.
- Depreciaciones Q 13,700.00.
- Energía eléctrica Q 13,979.71.



## Producción

La producción del mes de octubre del 2013 está compuesta por los siguientes grupos:

Tabla 23  
Producción de troquelado y revisado

Descripción	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5	Total
Producción pares	4,500	1,500	700	11,550	400	18,650

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

### 4.3.2 Departamento de pespunte

Los consumos del mes son los siguientes:

Tabla No. 24  
Consumo de materia prima departamento de pespunte

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad consumida					Total consumo
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	
Pegamento amarillo	Gramos	3,100.00	1,190.00	722.50	9,962.50	320.00	15,295.00
Hilo de coser	Yarda	8,050.00	3,700.00	1,937.50	33,250.00	1,300.00	48,237.50

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## Mano de obra

Por concepto de mano de obra en el registro de la planilla son de Q 55,776.00

### Gastos indirectos de fabricación

Los gastos registrados es este departamento fueron de Q33,800.41 que están integrados de la siguiente manera:

- Prestaciones laborales Q 26,201.41
- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 6,608.31
- Depreciaciones Q 783.33

➤ Energía eléctrica Q 207.36

## Producción

La producción del mes de octubre del 2013 está compuesta por los siguientes grupos:

Tabla No. 25  
Producción de respunte

Descripción	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5	Total
Producción pares terminados	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
Proceso 90%	1,200	100	50	1,200	0	2,550
unidades equivalentes	1,080	90	45	1,080	0	2,295
<b>Totales</b>	<b>4,380</b>	<b>1,490</b>	<b>695</b>	<b>11,430</b>	<b>400</b>	<b>18,395</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

### 4.3.3 Departamento de montado

Los consumos del mes son los siguientes:

Tabla No. 26  
Consumo de materia prima departamento de montado

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad consumida					Total consumo
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	
Pegamento blanco	Gramos	1,850.00	940.00	722.50	8,562.50	370.00	12,445
Clorinator ( limpia suela)	Gramos	1,850.00	940.00	472.50	8,212.50	720.00	12,195
Cambrayón	Par	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
Viñetas	Unidad	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
Fastener	Unidad	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
Caja individual	Unidad	3,300					3,300
Caja individual	Unidad		1,400				1,400
Caja individual	Unidad			650			650
Caja individual	Unidad				10,350		10,350
Caja individual	Unidad					400	400
Suela	Par	3,300					3,300
Suela	par		1,400				1,400
Suela	par			650			650
Suela	par				10,350		10,350
Suela	par					400	400

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

## Mano de obra

Por concepto de mano de obra en el registro de la planilla son de Q 41,832.00

## Gastos indirectos de fabricación

Los gastos registrados en este departamento fueron de Q 61,701.73 que están integrados de la siguiente manera:

- Prestaciones laborales Q 25,012.68
- Mano de obra de gerente de producción, jefe de área y departamento de servicios Q 17,722.01
- Depreciaciones Q 9,766.67
- Energía eléctrica Q 8,812.92
- Grapas para sostener plantilla Q 387.45

## Producción

La producción del mes de octubre del 2013 está compuesta por los siguientes grupos.

Tabla No. 27  
Producción de montado

Descripción	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5	Total
Producción pares	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Los gastos operacionales del mes de octubre fueron de Q 410,735.00 que está integrados de la siguiente manera:

**Administración:**

Sueldos Q 176,250.00

Prestaciones Q 74,025.00

-----  
Q 250,275.00**Ventas:**

Sueldos Q 113,000.00

Prestaciones Q 47,460.00

-----  
Q 160,460.00

Todo lo producido se vendió a los precios que a continuación se detallan, la venta fue al crédito, los precios no incluyen el impuesto al valor agregado.

Tabla No. 28  
Ventas del mes de octubre de 2013

Descripción	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5	Total
Unidades vendidas	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
Precio unitario de venta	Q 55.45	Q 61.98	Q 67.94	Q 74.30	Q 80.81	
Venta total	Q 183,001.29	Q 86,770.96	Q 44,159.63	Q 768,976.61	Q 32,325.21	Q 1,115,233.71

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### 4.4 Cédula de elementos estándar

Tabla No. 29  
Cédula de elementos estándar  
"El Zapato Perfecto, S.A."

Conceptos		Troquelado y revisado		Pespunte		Montado	
<b>1</b>	<b>Horas fábrica</b>						
	246 días x 8 horas	1,968	HF	1,968	HF	1,968	HF
<b>2</b>	<b>Horas hombre</b>						
	246 días x 8 horas x 10 Obreros	19,680	HH				
	246 días x 8 horas x 24 Obreros			47,232	HH		
	246 días x 8 horas x 18 Obreros					35,424	HH
<b>3</b>	<b>Capacidad de producción</b>						
	(1,968 HF x 60 minutos x 60 segundos)38.40 segundos x par	184,500	Pares				
	(1,968 HF x 60 minutos x 60 segundos)41.1428 segundos x par			172,200	Pares		
	(1,968 HF x 60 minutos x 60 segundos)28.80 segundos x par					246,000	Pares
<b>4</b>	<b>Tiempo necesario de producción</b>						
	Pares de calzado 19,680 HH/184,500 Pares	0.10667	HH				
	Pares de calzado 47,232 HH/172,200 Pares			0.27429	HH		
	Pares de calzado 35,424 HH/246,000 Pares					0.14400	HH
<b>5</b>	<b>Costo hora hombre mano de obra</b>						
	Q. 278,880.00 / 19,680 HH	Q14.17073					
	Q. 669,312.00 / 47,232 HH			Q 14.17073			
	Q. 501,984.00 / 35,424 HH					Q 14.17073	
<b>6</b>	<b>Costo hora hombre gastos de fábrica</b>						
	Q. 738,538.49 / 19,680 HH	Q37.52736					
	Q. 373,498.23 / 47,232 HH			Q 7.90774			
	Q. 709,557.15 / 35,424 HH					Q 20.03041	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Donde:

HH= Horas hombre

HF= Horas fábrica

## 4.5 Cédula de elementos reales

Tabla No. 30  
Cédula de elementos reales  
"El Zapato Perfecto, S.A."

Conceptos		Troquelado y revisado		Pespunte		Montado	
<b>1</b>	<b>Horas fábrica</b>						
	23 días x 8 horas	184	HF	184	HF	184	HF
<b>2</b>	<b>Horas hombre</b>						
	23 días x 8 horas x 10 obreros	1,840	HH				
	23 días x 8 horas x 24 obreros			4,416	HH		
	23 días x 8 horas x 18 obreros					3,312	HH
<b>3</b>	<b>Producción</b>						
	Grupo 1 ( Tallaje numeración del 18 al 26 ) terminados	4,500	Pares	3,300	Pares	3,300	Pares
	Grupo 1 ( Tallaje numeración del 18 al 26 ) proceso 90%			1,200	Pares		
	<b>Unidades equivalentes</b>			<b>4,380</b>	<b>Pares</b>		
	Grupo 2 ( Tallaje numeración del 27 al 32 ) terminados	1,500	Pares	1,400	Pares	1,400	Pares
	Grupo 2 ( Tallaje numeración del 27 al 32 ) proceso 90%			100	Pares		
	<b>Unidades equivalentes</b>			<b>1,490</b>	<b>pares</b>		
	Grupo 3 ( Tallaje numeración del 33 al 36 ) terminados	700	Pares	650	Pares	650	Pares
	Grupo 3 ( Tallaje numeración del 33 al 36 ) proceso 90%			50	Pares		
	<b>Unidades equivalentes</b>			<b>695</b>	<b>Pares</b>		
	Grupo 4 ( Tallaje numeración del 37 al 42 ) terminados	11,550	Pares	10,350	Pares	10,350	Pares
	Grupo 4 ( Tallaje numeración del 37 al 42 ) proceso 90%			1,200	Pares		
	<b>Unidades equivalentes</b>			<b>11,430</b>	<b>Pares</b>		
	Grupo 5 ( Tallaje numeración del 43 al 46 ) terminados	400	Pares	400	Pares	400	Pares
	<b>Total terminadas</b>	<b>18,650</b>	<b>Pares</b>	<b>16,100</b>	<b>Pares</b>	<b>16,100</b>	<b>Pares</b>
<b>4</b>	<b>Tiempo necesario de producción</b>						
	1,840 HH / 18,650 pares de cortes de calzado	0.09866	HH				
	4,416 HH / 16,100 pares de cortes de calzado			0.27429	HH		
	3,312 HH / 16,100 pares de calzado					0.20571	HH
<b>5</b>	<b>Costo hora hombre mano de obra</b>						
	Q. 23,240 / 1,840 HH	Q 12.63043					
	Q. 55,776.00 / 4,416 HH			Q 12.63043			
	Q. 41,832.00 / 3,312 HH					Q 12.63043	
<b>6</b>	<b>Costo hora hombre gastos de fábrica</b>						
	Q. 63,332.33 / 1,840 HH	Q 34.41974					
	Q. 33,800.41 / 4,416 HH			Q 7.65408			
	Q. 61,701.73 / 3,312 HH					Q 18.62975	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### 4.6 Hojas técnicas del costo estándar de producción

Tabla No. 31  
 "El Zapato Perfecto, S.A."  
 Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel  
 Departamento de troquelado y revisado mes de octubre 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad estándar					Costo estándar	Costo total					
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	
<b>1. Materia prima</b>													
Piel	Pie	0.60	0.76	0.90	1.06	1.23	Q 15.85	Q 9.51	Q 12.05	Q 14.27	Q 16.80	Q 19.50	
Forro sintético	Pie	0.42	0.46	0.56	0.66	0.70	Q 1.49	Q 0.63	Q 0.69	Q 0.83	Q 0.98	Q 1.04	
Tela para forro lateral	Pie	0.34	0.34	0.36	0.38	0.40	Q 0.80	Q 0.27	Q 0.27	Q 0.29	Q 0.30	Q 0.32	
Manta para pala	Pie	0.13	0.21	0.22	0.23	0.25	Q 1.29	Q 0.17	Q 0.27	Q 0.28	Q 0.30	Q 0.32	
Bontex para plantilla	Pie	0.21	0.25	0.28	0.34	0.36	Q 1.43	Q 0.30	Q 0.36	Q 0.40	Q 0.49	Q 0.51	
Bontex para retacón	Pie	0.13	0.16	0.18	0.19	0.21	Q 1.43	Q 0.19	Q 0.23	Q 0.26	Q 0.27	Q 0.30	
Termoplástico talón	Pie	0.08	0.12	0.15	0.17	0.19	Q 2.65	Q 0.21	Q 0.32	Q 0.40	Q 0.45	Q 0.50	
Termoplástico puntera	Pie	0.08	0.12	0.15	0.16	0.19	Q 2.52	Q 0.20	Q 0.30	Q 0.38	Q 0.40	Q 0.48	
Esponja para plantilla	Pie	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39	Q 0.93	Q 0.29	Q 0.32	Q 0.33	Q 0.34	Q 0.36	
<b>Sub-total</b>								<b>Q 11.76360</b>	<b>Q 14.79720</b>	<b>Q 17.43930</b>	<b>Q 20.34080</b>	<b>Q 23.34110</b>	
<b>2. Mano de obra</b>	H.H	0.10667	0.10667	0.10667	0.10667	0.10667	Q 14.17073	Q 1.51154	Q 1.51154	Q 1.51154	Q 1.51154	Q 1.51154	
<b>3. Gastos de fabricación</b>	H.H	0.10667	0.10667	0.10667	0.10667	0.10667	Q 37.52736	Q 4.00292	Q 4.00292	Q 4.00292	Q 4.00292	Q 4.00292	
<b>Costo Estándar de producción de un par de corte de calzado de piel</b>								<b>Q 17.27806</b>	<b>Q 20.31166</b>	<b>Q 22.95376</b>	<b>Q 25.85526</b>	<b>Q 28.85556</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 32  
 "El Zapato Perfecto, S.A."  
 Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel  
 Departamento de pespunte mes de octubre 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad estándar					Costo estándar	Costo total					
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	
<b>1. Materia prima</b>													
Corte de calzado	par	1					Q 17.27806	Q 17.27806					
Corte de calzado	par		1				Q 20.31166		Q 20.31166				
Corte de calzado	par			1			Q 22.95376			Q 22.95376			
Corte de calzado	par				1		Q 25.85526				Q 25.85526		
Corte de calzado	par					1	Q 28.85556						Q 28.85556
Pegamento amarillo	Gramos	0.50	0.60	0.65	0.75	0.80	Q 0.00700	Q 0.00350	Q 0.00420	Q 0.00455	Q 0.00525	Q 0.00560	
Hilo de coser	yarda	2.00	2.50	2.75	3.00	3.25	Q 0.08400	Q 0.16800	Q 0.21000	Q 0.23100	Q 0.25200	Q 0.27300	
<b>Sub-total</b>								<b>17.44956</b>	<b>20.52586</b>	<b>23.18931</b>	<b>26.11251</b>	<b>29.13416</b>	
2. Mano de obra	H.H	0.27429	0.27428571	0.2742857	0.27429	0.274286	Q 14.17073	Q 3.88683	Q 3.88683	Q 3.88683	Q 3.88683	Q 3.88683	Q 3.88683
3. Gastos de fábrica	H.H	0.27429	0.27428571	0.2742857	0.27429	0.274286	Q 7.90774	Q 2.16898	Q 2.16898	Q 2.16898	Q 2.16898	Q 2.16898	Q 2.16898
<b>Costo estándar de producción de un par de corte de calzado de piel</b>								<b>Q 23.50537</b>	<b>Q 26.58167</b>	<b>Q 29.24512</b>	<b>Q 32.16832</b>	<b>Q 35.18997</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.



Tabla No. 33  
 "El Zapato Perfecto, S.A."  
 Hoja técnica de costo estándar de producción de un corte de piel  
 Departamento de montado mes de octubre 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad estándar					Costo estándar	Costo total				
		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5		Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño /Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
<b>1. Materia prima</b>												
Corte de calzado	Par	1					Q 23.50537	Q 23.50537				
Corte de calzado	Par		1				Q 26.58167		Q 26.58167			
Corte de calzado	Par			1			Q 29.24512			Q 29.24512		
Corte de calzado	Par				1		Q 32.16832				Q 32.16832	
Corte de calzado	Par					1	Q 35.18997					Q 35.18997
Pegamento blanco	Gramos	0.50	0.60	0.65	0.75	0.80	Q 0.00700	Q 0.00350	Q 0.00420	Q 0.00455	Q 0.00525	Q 0.00560
Clorinador ( limpia suela)	Gramos	0.50	0.60	0.65	0.75	0.80	Q 0.00700	Q 0.00350	Q 0.00420	Q 0.00455	Q 0.00525	Q 0.00560
Cambrayón	Par	1	1	1	1	1	Q 0.96000	Q 0.96000	Q 0.96000	Q 0.96000	Q 0.96000	Q 0.96000
Viñetas	Unidad	1	1	1	1	1	Q 0.02000	Q 0.02000	Q 0.02000	Q 0.02000	Q 0.02000	Q 0.02000
Fastener	Unidad	1	1	1	1	1	Q 0.00200	Q 0.00200	Q 0.00200	Q 0.00200	Q 0.00200	Q 0.00200
Caja individual	Unidad	1					Q 1.24000	Q 1.24				
Caja individual	Unidad		1				Q 1.24000		Q 1.24			
Caja individual	Unidad			1			Q 1.30000			Q 1.30		
Caja individual	Unidad				1		Q 1.35000				Q 1.35	
Caja individual	Unidad					1	Q 1.40000					Q 1.40
Suela	Par	1					Q 4.00	Q 4.00				
Suela	par		1				Q 5.00		Q 5.00			
Suela	par			1			Q 6.00			Q 6.00		
Suela	par				1		Q 7.00				Q 7.00	
Suela	par					1	Q 8.00					Q 8.00
<b>Sub-total</b>								<b>Q 29.73437</b>	<b>Q 33.81207</b>	<b>Q 37.53622</b>	<b>Q 41.51082</b>	<b>Q 45.58317</b>
<b>2. Mano de obra</b>	HH	0.14400	0.14400	0.14400	0.14400	0.14400	Q 14.17073	Q 2.04	Q 2.04	Q 2.04	Q 2.04	Q 2.04
<b>3. Gastos de fábrica</b>	HH	0.14400	0.14400	0.14400	0.14400	0.14400	Q 20.03041	Q 2.88	Q 2.88	Q 2.88	Q 2.88	Q 2.88
<b>Costo estándar de producción de un par de calzado de piel</b>								<b>Q 34.66</b>	<b>Q 38.74</b>	<b>Q 42.46</b>	<b>Q 46.44</b>	<b>Q 50.51</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### 4.7 Cédula de variaciones

Tabla No. 34  
"El Zapato Perfecto, S.A."  
Cédula de variaciones  
Departamento de troquelado y revisado mes de octubre 2013

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>1. Materia prima</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
<b>Grupo No. 1</b>						
Piel	2,700.00	2,702.00	2.00	Q 15.85	Q	31.70
Forro sintético	1,890.00	1,891.00	1.00	Q 1.49	Q	1.49
Tela para forro lateral	1,530.00	1,531.00	1.00	Q 0.80	Q	0.80
Manta para pala	585.00	588.00	3.00	Q 1.29	Q	3.87
Bontex para plantilla	945.00	945.50	0.50	Q 1.43	Q	0.72
Bontex para retacón	585.00	586.00	1.00	Q 1.43	Q	1.43
Termoplástico talón	360.00	361.50	1.50	Q 2.65	Q	3.98
Termoplástico puntera	360.00	361.50	1.50	Q 2.52	Q	3.78
Esponja para plantilla	1,395.00	1,396.50	1.50	Q 0.93	Q	1.40
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 1</b>					<b>Q</b>	<b>49.16</b>
<b>Grupo No. 2</b>						
Piel	1,140.00	1,141.00	1.00	Q 15.85	Q	15.85
Forro sintético	690.00	691.50	1.50	Q 1.49	Q	2.24
Tela para forro lateral	510.00	512.00	2.00	Q 0.80	Q	1.60
Manta para pala	315.00	316.00	1.00	Q 1.29	Q	1.29
Bontex para plantilla	375.00	376.00	1.00	Q 1.43	Q	1.43
Bontex para retacón	240.00	241.00	1.00	Q 1.43	Q	1.43
Termoplástico talón	180.00	181.00	1.00	Q 2.65	Q	2.65
Termoplástico puntera	180.00	182.00	2.00	Q 2.52	Q	5.04
Esponja para plantilla	510.00	510.00	0.00	Q 0.93	Q	-
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 2</b>					<b>Q</b>	<b>31.53</b>
<b>Grupo No. 3</b>						
Piel	630.00	631.00	1.00	Q 15.85	Q	15.85
Forro sintético	392.00	393.00	1.00	Q 1.49	Q	1.49
Tela para forro lateral	252.00	252.00	0.00	Q 0.80	Q	-
Manta para pala	154.00	154.00	0.00	Q 1.29	Q	-
Bontex para plantilla	196.00	196.50	0.50	Q 1.43	Q	0.72
Bontex para retacón	126.00	126.00	0.00	Q 1.43	Q	-
Termoplástico talón	105.00	106.00	1.00	Q 2.65	Q	2.65
Termoplástico puntera	105.00	107.00	2.00	Q 2.52	Q	5.04
Esponja para plantilla	252.00	252.00	0.00	Q 0.93	Q	-
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 3</b>					<b>Q</b>	<b>25.75</b>

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>Grupo No. 4</b>						
Piel	12,243.00	12,248.00	5.00	Q 15.85	Q	79.25
Forro sintético	7,623.00	7,625.00	2.00	Q 1.49	Q	2.98
Tela para forro lateral	4,389.00	4,392.00	3.00	Q 0.80	Q	2.40
Manta para pala	2,656.50	2,661.50	5.00	Q 1.29	Q	6.45
Bontex para plantilla	3,927.00	3,929.00	2.00	Q 1.43	Q	2.86
Bontex para retacón	2,194.50	2,196.50	2.00	Q 1.43	Q	2.86
Termoplástico talón	1,963.50	1,966.00	2.50	Q 2.65	Q	6.63
Termoplástico puntera	1,848.00	1,851.00	3.00	Q 2.52	Q	7.56
Esponja para plantilla	4,273.50	4,275.00	1.50	Q 0.93	Q	1.40
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 4</b>					<b>Q</b>	<b>112.38</b>
<b>Grupo No. 5</b>						
Piel	492.00	492.00	0.00	Q 15.85	Q	-
Forro sintético	280.00	280.00	0.00	Q 1.49	Q	-
Tela para forro lateral	160.00	160.00	0.00	Q 0.80	Q	-
Manta para pala	100.00	100.00	0.00	Q 1.29	Q	-
Bontex para plantilla	144.00	144.00	0.00	Q 1.43	Q	-
Bontex para retacón	84.00	84.00	0.00	Q 1.43	Q	-
Termoplástico talón	76.00	76.00	0.00	Q 2.65	Q	-
Termoplástico puntera	76.00	77.00	1.00	Q 2.52	Q	2.52
Esponja para plantilla	156.00	156.00	0.00	Q 0.93	Q	-
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 5</b>					<b>Q</b>	<b>2.52</b>
<b>Variación total desfavorable en cantidad de materia prima</b>					<b>Q</b>	<b>221.33</b>
<b>b.) En costo</b>						
Piel	Q 15.85	15.87	Q 0.02	17,214.00	Q	344.28
Forro sintético	Q 1.49	1.49	Q -	10,880.50	Q	-
Tela para forro lateral	Q 0.80	0.8	Q -	6,847.00	Q	-
Manta para pala	Q 1.29	1.29	Q -	3,819.50	Q	-
Bontex para plantilla	Q 1.43	1.43	Q -	5,591.00	Q	-
Bontex para retacón	Q 1.43	1.43	Q -	3,233.50	Q	-
Termoplástico talón	Q 2.65	2.65	Q -	2,690.50	Q	-
Termoplástico puntera	Q 2.52	2.52	Q -	2,578.50	Q	-
Esponja para plantilla	Q 0.93	0.93	Q -	6,589.50	Q	-
<b>Variación desfavorable en costo de materia prima</b>					<b>Q</b>	<b>344.28</b>

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>2. Mano de obra</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	480.00000	443.96783	(36.03217)	Q 14.17073		Q 510.60
Grupo No. 2	160.00000	147.98928	(12.01072)	Q 14.17073		Q 170.20
Grupo No. 3	74.66667	69.06166	(5.60500)	Q 14.17073		Q 79.43
Grupo No. 4	1,232.00000	1,139.51743	(92.48257)	Q 14.17073		Q 1,310.55
Grupo No. 5	42.66667	39.46381	(3.20286)	Q 14.17073		Q 45.39
<b>Variación favorable en cantidad de mano de obra</b>						<b>Q 2,116.16</b>
<b>b.) En Costo</b>						
Grupo No. 1	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	443.96783		Q 683.84
Grupo No. 2	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	147.98928		Q 227.95
Grupo No. 3	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	69.06166		Q 106.38
Grupo No. 4	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	1,139.51743		Q 1,755.20
Grupo No. 5	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	39.46381		Q 60.79
<b>Variación favorable en costo de mano de obra</b>						<b>Q 2,834.15</b>
<b>3. Gastos de fabricación</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	480.00000	443.96783	(36.03217)	Q 37.52736		Q 1,352.19
Grupo No. 2	160.00000	147.98928	(12.01072)	Q 37.52736		Q 450.73
Grupo No. 3	74.66667	69.06166	(5.60500)	Q 37.52736		Q 210.34
Grupo No. 4	1,232.00000	1,139.51743	(92.48257)	Q 37.52736		Q 3,470.63
Grupo No. 5	42.66667	39.46381	(3.20286)	Q 37.52736		Q 120.19
<b>Variación favorable en cantidad de mano de obra</b>						<b>Q 5,604.09</b>
<b>b.) En costo</b>						
Grupo No. 1	Q 37.52736	Q 34.41974	Q (3.10762)	443.96783		Q 1,379.68
Grupo No. 2	Q 37.52736	Q 34.41974	Q (3.10762)	147.98928		Q 459.89
Grupo No. 3	Q 37.52736	Q 34.41974	Q (3.10762)	69.06166		Q 214.62
Grupo No. 4	Q 37.52736	Q 34.41974	Q (3.10762)	1,139.51743		Q 3,541.18
Grupo No. 5	Q 37.52736	Q 34.41974	Q (3.10762)	39.46381		Q 122.64
<b>Variación favorable en costo de mano de obra</b>						<b>Q 5,718.02</b>
<b>Sumas de variaciones</b>					<b>Q 565.60</b>	<b>Q 16,272.41</b>
<b>Variación neta favorable del departamento de troquelado y revisado</b>					<b>Q 15,706.81</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 35  
 "El Zapato Perfecto, S.A."  
 Cédula de variaciones  
 Departamento de respunte mes de octubre 2013

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>1. Materia prima</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
<b>Grupo No. 1</b>						
Pegamento amarillo	2,250.00	3,100.00	850.00	Q 0.00700	Q 5.95	
Hilo de coser	9,000.00	8,050.00	-950.00	Q 0.08400		Q 79.80
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 1</b>					<b>Q 5.95</b>	<b>Q 79.80</b>
<b>Grupo No. 2</b>						
Pegamento amarillo	900.00	1,190.00	290.00	Q 0.00700	Q 2.03	
Hilo de coser	3,750.00	3,700.00	-50.00	Q 0.08400		Q 4.20
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 2</b>					<b>Q 2.03</b>	<b>Q 4.20</b>
<b>Grupo No. 3</b>						
Pegamento amarillo	455.00	722.50	267.50	Q 0.00700	Q 1.87	
Hilo de coser	1,925.00	1,937.50	12.50	Q 0.08400	Q 1.05	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 3</b>					<b>Q 2.92</b>	
<b>Grupo No. 4</b>						
Pegamento amarillo	8,662.50	9,962.50	1,300.00	Q 0.00700	Q 9.10	
Hilo de coser	34,650.00	33,250.00	-1,400.00	Q 0.08400		Q 117.60
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 4</b>					<b>Q 9.10</b>	<b>Q 117.60</b>
<b>Grupo No. 5</b>						
Pegamento amarillo	320.00	320.00	0.00	Q 0.00700	Q -	
Hilo de coser	1,300.00	1,300.00	0.00	Q 0.08400	Q -	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 5</b>					<b>Q -</b>	
<b>Variación total en cantidad de materia prima</b>					<b>Q 20.00</b>	<b>Q 201.60</b>

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>b.) En costo</b>						
Pegamento amarillo	Q 0.00700	Q 0.00700	Q -	12,587.50	Q -	
Hilo de coser	Q 0.08400	Q 0.08400	Q -	50,625.00	Q -	
<b>Sub- total</b>					<b>Q -</b>	
<b>2. Mano de obra</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	1,201.37143	1,201.37143	0.00000	Q 14.17073	Q -	
Grupo No. 2	408.68571	408.68571	0.00000	Q 14.17073	Q -	
Grupo No. 3	190.62857	190.62857	0.00000	Q 14.17073	Q -	
Grupo No. 4	3,135.08571	3,135.08571	0.00000	Q 14.17073	Q -	
Grupo No. 5	109.71429	109.71429	0.00000	Q 14.17073	Q -	
<b>Variación favorable en cantidad de mano de obra</b>					<b>Q -</b>	
<b>a.) En costo</b>						
Grupo No. 1	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	1,201.37143		Q 1,850.47
Grupo No. 2	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	408.68571		Q 629.50
Grupo No. 3	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	190.62857		Q 293.62
Grupo No. 4	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	3,135.08571		Q 4,828.96
Grupo No. 5	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	109.71429		Q 168.99
<b>Variación favorable en cantidad de mano de obra</b>					<b>Q -</b>	<b>Q 7,771.55</b>
<b>3. Gastos de fabricación</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	1,201.37143	1,201.37143	0.00000	Q 7.90774	Q -	
Grupo No. 2	408.68571	408.68571	0.00000	Q 7.90774	Q -	
Grupo No. 3	190.62857	190.62857	0.00000	Q 7.90774	Q -	
Grupo No. 4	3,135.08571	3,135.08571	0.00000	Q 7.90774	Q -	
Grupo No. 5	109.71429	109.71429	0.00000	Q 7.90774	Q -	
<b>Variación de gastos de fabricación</b>					<b>Q -</b>	
<b>a.) En costo</b>						
Grupo No. 1	Q 7.90774	Q 7.65408	Q (0.25366)	1,201.37143		Q 304.74
Grupo No. 2	Q 7.90774	Q 7.65408	Q (0.25366)	408.68571		Q 103.67
Grupo No. 3	Q 7.90774	Q 7.65408	Q (0.25366)	190.62857		Q 48.35
Grupo No. 4	Q 7.90774	Q 7.65408	Q (0.25366)	3,135.08571		Q 795.24
Grupo No. 5	Q 7.90774	Q 7.65408	Q (0.25366)	109.71429		Q 27.83
<b>Variación favorable en cantidad de gastos de fabricación</b>					<b>Q -</b>	<b>Q 1,279.83</b>
<b>Suma de variaciones</b>					<b>Q 20.00</b>	<b>Q 9,252.98</b>
<b>Variación neta favorable en el departamento de pespunte</b>					<b>Q 9,232.97</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 36  
 "El Zapato Perfecto, S.A."  
 Cédula de variaciones  
 Departamento de montado mes de octubre 2013

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones		
					(+) Desfavorables	(-) Favorables	
<b>1. Materia prima</b>							
<b>a.) En cantidad</b>							
<b>Grupo No. 1</b>							
Pegamento blanco	1,650.00	1,850.00	200.00	Q 0.00700	Q	1.40	
Clorinador ( limpia suela)	1,650.00	1,850.00	200.00	Q 0.00700	Q	1.40	
Cambayón	3,300	3,300	0.00	Q 0.96000	Q	-	
Viñetas	3,300	3,300	0.00	Q 0.02000	Q	-	
Fastener	3,300	3,300	0.00	Q 0.00200	Q	-	
Caja individual	3,300	3,300	0.00	Q 1.24000	Q	-	
Suela	3,300	3,300	0.00	Q 4.00000	Q	-	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 1</b>					<b>Q</b>	<b>2.80</b>	<b>Q -</b>
<b>Grupo No. 2</b>							
Pegamento blanco	840.00	940.00	100.00	Q 0.00700	Q	0.70	
Clorinador ( limpia suela)	840.00	940.00	100.00	Q 0.00700	Q	0.70	
Cambayón	1,400.00	1,400	0.00	Q 0.96000	Q	-	
Viñetas	1,400.00	1,400	0.00	Q 0.02000	Q	-	
Fastener	1,400.00	1,400	0.00	Q 0.00200	Q	-	
Caja individual	1,400.00	1,400	0.00	Q 1.24000	Q	-	
Suela	1,400.00	1,400	0.00	Q 5.00000	Q	-	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 2</b>					<b>Q</b>	<b>1.40</b>	<b>Q -</b>
<b>Grupo No. 3</b>							
Pegamento blanco	422.50	722.50	300.00	Q 0.00700	Q	2.10	
Clorinador ( limpia suela)	422.50	472.50	50.00	Q 0.00700	Q	0.35	
Cambayón	650.00	650	0.00	Q 0.96000	Q	-	
Viñetas	650.00	650	0.00	Q 0.02000	Q	-	
Fastener	650.00	650	0.00	Q 0.00200	Q	-	
Caja individual	650.00	650	0.00	Q 1.30000	Q	-	
Suela	650.00	650	0.00	Q 6.00000	Q	-	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 3</b>					<b>Q</b>	<b>2.45</b>	<b>Q -</b>

Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					( + ) Desfavorables	( - ) Favorables
<b>Grupo No. 4</b>						
Pegamento blanco	7,762.50	8,562.50	800.00	Q 0.00700	Q 5.60	
Clorinador ( limpia suela)	7,762.50	8,212.50	450.00	Q 0.00700	Q 3.15	
Cambayón	10,350.00	10,350	0.00	Q 0.96000	Q -	
Viñetas	10,350.00	10,350	0.00	Q 0.02000	Q -	
Fastener	10,350.00	10,350	0.00	Q 0.00200	Q -	
Caja individual	10,350.00	10,350	0.00	Q 1.35000	Q -	
Suela	10,350.00	10,350	0.00	Q 7.00000	Q -	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 4</b>					<b>Q 8.75</b>	<b>Q -</b>
<b>Grupo No. 5</b>						
Pegamento blanco	320.00	370.00	50.00	Q 0.00700	Q 0.35	
Clorinador ( limpia suela)	320.00	720.00	400.00	Q 0.00700	Q 2.80	
Cambayón	400.00	400	0.00	Q 0.96000	Q -	
Viñetas	400.00	400	0.00	Q 0.02000	Q -	
Fastener	400.00	400	0.00	Q 0.00200	Q -	
Caja individual	400.00	400	0.00	Q 1.40000	Q -	
Suela	400.00	400	0.00	Q 8.00000	Q -	
<b>Variación desfavorable en cantidad de materia prima grupo No. 5</b>					<b>Q 3.15</b>	<b>Q -</b>
<b>Variación total desfavorable en cantidad de materia prima</b>					<b>Q 18.55</b>	
<b>b.) En costo</b>						
Pegamento blanco	Q 0.00700	Q 0.00700	0.00	12,445.00	Q -	
Clorinador ( limpia suela)	Q 0.00700	Q 0.00700	0.00	12,195.00	Q -	
Cambayón	Q 0.96000	Q 0.96000	0.00	16,100	Q -	
Viñetas	Q 0.02000	Q 0.02000	0.00	16,100	Q -	
Fastener	Q 0.00200	Q 0.00200	0.00	16,100	Q -	
Caja individual (grupo 1)	Q 1.24000	Q 1.24000	0.00	3,300	Q -	
Caja individual (grupo 2)	Q 1.24000	Q 1.24000	0.00	1,400	Q -	
Caja individual (grupo 3)	Q 1.30000	Q 1.30000	0.00	650	Q -	
Caja individual (grupo 4)	Q 1.35000	Q 1.35000	0.00	10,350	Q -	
Caja individual (grupo 5)	Q 1.40000	Q 1.40000	0.00	400	Q -	
Suela (grupo 1)	Q 4.00000	Q 4.00000	0.00	3,300	Q -	
Suela (grupo 2)	Q 5.00000	Q 5.00000	0.00	1,400	Q -	
Suela (grupo 3)	Q 6.00000	Q 6.00000	0.00	650	Q -	
Suela (grupo 4)	Q 7.00000	Q 7.00000	0.00	10,350	Q -	
Suela (grupo 5)	Q 8.00000	Q 8.00000	0.00	400	Q -	
<b>Sub- total</b>					<b>Q -</b>	<b>Q -</b>



Elementos	Estándar	Real	Variación	Costo estándar, consumo, tiempo real	Variaciones	
					(+) Desfavorables	(-) Favorables
<b>2. Mano de obra</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	475.20000	678.85714	203.65714	Q 14.17073	Q 2,885.97073	
Grupo No. 2	201.60000	288.00000	86.40000	Q 14.17073	Q 1,224.35122	
Grupo No. 3	93.60000	133.71429	40.11429	Q 14.17073	Q 568.44878	
Grupo No. 4	1,490.40000	2,129.14286	638.74286	Q 14.17073	Q 9,051.45366	
Grupo No. 5	57.60000	82.28571	24.68571	Q 14.17073	Q 349.81463	
<b>Variación desfavorable en cantidad de mano de obra</b>					<b>Q 14,080.03902</b>	
<b>a.) En Costo</b>						
Grupo No. 1	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	678.85714		Q 1,045.64
Grupo No. 2	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	288.00000		Q 443.61
Grupo No. 3	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	133.71429		Q 205.96
Grupo No. 4	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	2,129.14286		Q 3,279.51
Grupo No. 5	Q 14.17073	Q 12.63043	Q (1.54030)	82.28571		Q 126.74
<b>Variación favorable en cantidad de mano de obra</b>					<b>Q -</b>	<b>Q 5,101.46</b>
<b>3. Gastos de fabricación</b>						
<b>a.) En cantidad</b>						
Grupo No. 1	475.20000	678.85714	203.65714	Q 20.03041	Q 4,079.33553	
Grupo No. 2	201.60000	288.00000	86.40000	Q 20.03041	Q 1,730.62720	
Grupo No. 3	93.60000	133.71429	40.11429	Q 20.03041	Q 803.50548	
Grupo No. 4	1,490.40000	2,129.14286	638.74286	Q 20.03041	Q 12,794.27962	
Grupo No. 5	57.60000	82.28571	24.68571	Q 20.03041	Q 494.46491	
<b>Variación de gastos de fabricación</b>					<b>Q 19,902.21274</b>	
<b>a.) En costo</b>						
Grupo No. 1	Q 20.03041	Q 18.62975	Q (1.40066)	678.85714		Q 950.85
Grupo No. 2	Q 20.03041	Q 18.62975	Q (1.40066)	288.00000		Q 403.39
Grupo No. 3	Q 20.03041	Q 18.62975	Q (1.40066)	133.71429		Q 187.29
Grupo No. 4	Q 20.03041	Q 18.62975	Q (1.40066)	2,129.14286		Q 2,982.20
Grupo No. 5	Q 20.03041	Q 18.62975	Q (1.40066)	82.28571		Q 115.25
<b>Variación favorable en cantidad de gastos de fabricación</b>					<b>Q -</b>	<b>Q 4,638.98</b>
<b>Suma de variaciones</b>					<b>Q 34,000.80</b>	<b>Q 9,740.44</b>
<b>Variación neta desfavorable en el departamento de montado</b>						<b>Q 24,260.36</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### 4.8 Jornalización

Partida No. 1 del 31/10/2013		Parcial	Debe	Haber
12110	Inventario de materia prima		Q 502,709.47	
12150	Inventario de materiales y suministros		Q 495.00	
12600	Iva crédito fiscal ( por cobrar)		Q 60,384.54	
32100	Proveedores			Q 563,589.01
	Registro de las compras a costo estándar		Q 563,589.01	Q 563,589.01
	del mes de octubre del 2013.			
Partida No. 2 del 31/10/2013		Parcial	Debe	Haber
52110	Materia prima proceso troquelado y revisado		Q 331,612.19	
	Grupo No. 1	Q 52,936.20		
	Grupo No. 2	Q 22,195.80		
	Grupo No. 3	Q 12,207.51		
	Grupo No. 4	Q 234,936.24		
	Grupo No. 5	Q 9,336.44		
52120	Mano de obra en proceso troquelado y revisado		Q 28,190.31	
	Grupo No. 1	Q 6,801.95		
	Grupo No. 2	Q 2,267.32		
	Grupo No. 3	Q 1,058.08		
	Grupo No. 4	Q 17,458.34		
	Grupo No. 5	Q 604.62		
52130	Gastos de fabricación en proceso troquelado y revisado		Q 74,654.43	
	Grupo No. 1	Q 18,013.13		
	Grupo No. 2	Q 6,004.38		
	Grupo No. 3	Q 2,802.04		
	Grupo No. 4	Q 46,233.71		
	Grupo No. 5	Q 1,601.17		
12110	Inventario de materia			Q 331,612.19
32400	Planillas por pagar			Q 28,190.31
32300	Cuentas por pagar			Q 74,654.43
	Registro de los gastos estándar en el departamento de		Q 434,456.93	Q 434,456.93
	troquelado y revisado del mes de octubre del 2013 por 18,650			
	pares de calzado.			

Partida No. 3 del 31/10/2013		Parcial	Debe	Haber
53110	Variación desfavorable en cantidad de materia prima troquelado y revisado		Q 221.33	
	Grupo No. 1	Q 49.16		
	Grupo No. 2	Q 31.53		
	Grupo No. 3	Q 25.75		
	Grupo No. 4	Q 112.38		
	Grupo No. 5	Q 2.52		
54110	Variación desfavorable en costo de materia prima troquelado y revisado		Q 344.28	
32400	Planilla por pagar		Q 4,950.31	
32300	Cuentas por pagar		Q 11,322.10	
12110	Inventario de materia prima			Q 565.60
53120	Variación favorable en cantidad de mano de obra troquelado y revisado			Q 2,116.16
	Grupo No. 1	Q 510.60		
	Grupo No. 2	Q 170.20		
	Grupo No. 3	Q 79.43		
	Grupo No. 4	Q 1,310.55		
	Grupo No. 5	Q 45.39		
54120	Variación favorable en costo de mano de obra troquelado y revisado			Q 2,834.15
	Grupo No. 1	Q 683.84		
	Grupo No. 2	Q 227.95		
	Grupo No. 3	Q 106.38		
	Grupo No. 4	Q 1,755.20		
	Grupo No. 5	Q 60.79		
53130	Variación favorable en cantidad de gastos de fabricación troquelado y revisado			Q 5,604.09
	Grupo No. 1	Q 1,352.19		
	Grupo No. 2	Q 450.73		
	Grupo No. 3	Q 210.34		
	Grupo No. 4	Q 3,470.63		
	Grupo No. 5	Q 120.19		
54130	Variación favorable en costo de gastos de fabricación troquelado y revisado			Q 5,718.02
	Grupo No. 1	Q 1,379.68		
	Grupo No. 2	Q 459.89		
	Grupo No. 3	Q 214.62		
	Grupo No. 4	Q 3,541.18		
	Grupo No. 5	Q 122.64		
	Registro de las variaciones registradas en el departamento de troquelado y revisado del mes de octubre del 2013.		<b>Q 16,838.02</b>	<b>Q 16,838.02</b>

<b>Partida No. 4 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12130	Inventario en proceso troquelado y revisado		Q 434,456.93	
52110	Materia prima proceso troquelado y revisado			Q 331,612.19
52120	Mano de obra en proceso troquelado y revisado			Q 28,190.31
52130	Gastos de fabricación en proceso troquelado y revisado			Q 74,654.43
	Cierre técnico de la producción del mes de octubre del 2013 del departamento de troquelado y revisado.		<b>Q 434,456.93</b>	<b>Q 434,456.93</b>
<b>Partida No. 5 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12131	Inventario en proceso respunte		Q 434,456.93	
12130	Inventario en proceso troquelado y revisado			Q 434,456.93
	Registro del traslado de producción de 18,650 pares de calzado de troquelado y revisado al departamento de respunte del mes de octubre del 2013.		<b>Q 434,456.93</b>	<b>Q 434,456.93</b>
<b>Partida No. 6 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
52210	Materia prima en proceso respunte		Q 4,340.61	
	Grupo No. 1	Q 771.75		
	Grupo No. 2	Q 321.30		
	Grupo No. 3	Q 164.89		
	Grupo No. 4	Q 2,971.24		
	Grupo No. 5	Q 111.44		
52220	Mano de obra en proceso respunte		Q 71,498.22	
	Grupo No. 1	Q 17,024.31		
	Grupo No. 2	Q 5,791.38		
	Grupo No. 3	Q 2,701.35		
	Grupo No. 4	Q 44,426.46		
	Grupo No. 5	Q 1,554.73		
52230	Gastos de fabricación en proceso respunte		Q 39,898.37	
	Grupo No. 1	Q 9,500.13		
	Grupo No. 2	Q 3,231.78		
	Grupo No. 3	Q 1,507.44		
	Grupo No. 4	Q 24,791.43		
	Grupo No. 5	Q 867.59		
12110	Inventario de materia			Q 4,340.61
32400	Planillas por pagar			Q 71,498.22
32300	Cuentas por pagar			Q 39,898.37
	Registro contable de los costo realizado en el departamento de respunte del mes de octubre del 2013.		<b>Q 115,737.21</b>	<b>Q 115,737.21</b>

<b>Partida No. 7 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
53210	Variación desfavorable en cantidad de materia prima respunte		Q 20.00	
	Grupo No. 1	Q 5.95		
	Grupo No. 2	Q 2.03		
	Grupo No. 3	Q 2.92		
	Grupo No. 4	Q 9.10		
12110	Inventario de materia prima		Q 201.60	
32400	Planilla por pagar		Q 7,771.55	
32300	Cuentas por pagar		Q 1,279.83	
12110	Inventario de materia prima			Q 20.00
53210	Variación favorable en cantidad de materia prima respunte			Q 201.60
	Grupo No. 1	Q 79.80		
	Grupo No. 2	Q 4.20		
	Grupo No. 4	Q 117.60		
54220	Variación favorable en costo de mano de obra respunte			Q 7,771.55
	Grupo No. 1	Q 1,850.47		
	Grupo No. 2	Q 629.50		
	Grupo No. 3	Q 293.62		
	Grupo No. 4	Q 4,828.96		
	Grupo No. 5	Q 168.99		
54230	Variación favorable en costo de gastos de fabricación respunte			Q 1,279.83
	Grupo No. 1	Q 304.74		
	Grupo No. 2	Q 103.67		
	Grupo No. 3	Q 48.35		
	Grupo No. 4	Q 795.24		
	Grupo No. 5	Q 27.83		
	Registro contable de la variación en el departamento de respunte en el mes de octubre del 2013.		<b>Q 9,272.98</b>	<b>Q 9,272.98</b>
<b>Partida No. 8 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12131	Inventario en proceso respunte		Q 101,291.43	
12131	Inventario en proceso respunte		Q 14,445.78	
52210	materia prima en proceso respunte			Q 4,340.61
52220	mano de obra en proceso respunte			Q 71,498.22
52230	gastos de fabricación en proceso respunte			Q 39,898.37
	Cierre técnico de la producción del mes de octubre del departamento de respunte donde se terminaron 16,100 pares y quedaron en proceso 2,550 a un 90% en unidades equivalentes.		<b>Q 115,737.21</b>	<b>Q 115,737.21</b>

<b>Partida No. 9 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12132	Inventario en proceso montado		Q 480,809.52	
12131	Inventario en proceso despunte			Q 480,809.52
	Grupo No. 1 ( 4,300 x Q 23.50537)	Q 77,567.73		
	Grupo No. 2 (1,400 x Q 26.58167)	Q 37,214.34		
	Grupo No. 3 (650 x Q 29.24512)	Q 19,009.33		
	Grupo No. 4 (10,350 x Q 32.16832)	Q 332,942.13		
	Grupo No. 5 (400 x Q 35.18997)	Q 14,075.99		
	Registro contable del traslado de 16,100 pares de calzado al departamento de montado en el mes de octubre del 2013.		<b>Q 480,809.52</b>	<b>Q 480,809.52</b>
<b>Partida No. 10 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
52310	Materia prima en proceso montado		Q 136,919.63	
	Grupo No. 1	Q 20,555.70		
	Grupo No. 2	Q 10,122.56		
	Grupo No. 3	Q 5,389.22		
	Grupo No. 4	Q 96,694.88		
	Grupo No. 5	Q 4,157.28		
52320	Mano de obra en proceso montado		Q 32,853.42	
	Grupo No. 1	Q 6,733.93		
	Grupo No. 2	Q 2,856.82		
	Grupo No. 3	Q 1,326.38		
	Grupo No. 4	Q 21,120.06		
	Grupo No. 5	Q 816.23		
52330	Gastos de fabricación en proceso montado		Q 46,438.50	
	Grupo No. 1	Q 9,518.45		
	Grupo No. 2	Q 4,038.13		
	Grupo No. 3	Q 1,874.85		
	Grupo No. 4	Q 29,853.32		
	Grupo No. 5	Q 1,153.75		
12110	Inventario de materia			Q 136,919.63
32400	Planillas por pagar			Q 32,853.42
32300	Cuentas por pagar			Q 46,438.50
	Registro contable del costo registrado en le mes de octubre del 2013 en el departamento de montado.		<b>Q 216,211.55</b>	<b>Q 216,211.55</b>

<b>Partida No. 11 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	
53310	Variación desfavorable en cantidad de materia prima montado		Q 18.55		
	Grupo No. 1	Q 2.80			
	Grupo No. 2	Q 1.40			
	Grupo No. 3	Q 2.45			
	Grupo No. 4	Q 8.75			
	Grupo No. 5	Q 3.15			
53320	Variación desfavorable en cantidad de mano de obra montado		Q 14,080.04		
	Grupo No. 1	Q 2,885.97			
	Grupo No. 2	Q 1,224.35			
	Grupo No. 3	Q 568.45			
	Grupo No. 4	Q 9,051.45			
	Grupo No. 5	Q 349.81			
53330	Variación desfavorable en cantidad de gastos de fabricación montado		Q 19,902.21		
	Grupo No. 1	Q 4,079.34			
	Grupo No. 2	Q 1,730.63			
	Grupo No. 3	Q 803.51			
	Grupo No. 4	Q 12,794.28			
	Grupo No. 5	Q 494.46			
54320	Variación favorable en costo de mano de obra montado			Q 5,101.46	
	Grupo No. 1	Q 1,045.64			
	Grupo No. 2	Q 443.61			
	Grupo No. 3	Q 205.96			
	Grupo No. 4	Q 3,279.51			
	Grupo No. 5	Q 126.74			
54330	Variación favorable en costo de gastos de fabricación montado			Q 4,638.98	
	Grupo No. 1	Q 950.85			
	Grupo No. 2	Q 403.39			
	Grupo No. 3	Q 187.29			
	Grupo No. 4	Q 2,982.20			
	Grupo No. 5	Q 115.25			
12110	Inventario de materia prima			Q 18.55	
32400	Planilla por pagar			Q 8,978.58	
32300	Cuentas por pagar			Q 15,263.23	
Registro contable de las variaciones registradas en el departamento de pespunte del mes de octubre del 2013.		<b>Q</b>	<b>34,000.80</b>	<b>Q</b>	<b>34,000.80</b>

<b>Partida No. 12 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12132	Inventario en proceso montado		Q 216,211.55	
52310	Materia prima en proceso montado			Q 136,919.63
52320	Mano de obra en proceso montado			Q 32,853.42
52330	Gastos de fabricación en proceso montado			Q 46,438.50
	Registro del cierre técnico de 16,100 pares producidos en el departamento de montado en el mes de octubre del 2013.		<b>Q 216,211.55</b>	<b>Q 216,211.55</b>

<b>Partida No. 13 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12120	Inventario de producto terminado		Q 697,021.07	
	Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 34.5934)	Q 114,375.81		
	Grupo No. 2 (1,400 * Q 38.73704)	Q 54,231.85		
	Grupo No. 3 ( 650 * Q 42.46119)	Q 27,599.77		
	Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 46.43579)	Q 480,610.38		
	Grupo No. 5 ( 400 * Q 50.50814)	Q 20,203.25		
12132	Inventario en proceso montado			Q 697,021.07
	Registro contable de 16,100 pares de calzado que fueron trasladados a la bodega de producto terminado en el mes de octubre del 2013.		<b>Q 697,021.07</b>	<b>Q 697,021.07</b>

<b>Partida No. 14 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
71100	Gastos de administración		Q 250,275.00	
71200	Gastos de ventas		Q 160,460.00	
32300	Cuentas por pagar			Q 410,735.00
	Registro contable de los gastos operacionales del mes de octubre del 2013.		<b>Q 410,735.00</b>	<b>Q 410,735.00</b>

<b>Partida No. 15 del 31/10/2013</b>		<b>Parcial</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
12200	Cientes		Q 1,249,061.75	
41100	Ventas			Q 1,115,233.71
	Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 55.45)	Q 183,001.29		
	Grupo No. 2 (1,400 * Q 61.98)	Q 86,770.96		
	Grupo No. 3 ( 650 * Q 67.94)	Q 44,159.63		
	Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 74.30)	Q 768,976.61		
	Grupo No. 5 ( 400 * Q 80.81)	Q 32,325.21		
32700	IVA débito (por pagar)			Q 133,828.05
	Registro contable de las ventas del mes de octubre del 2013.		<b>Q 1,249,061.75</b>	<b>Q 1,249,061.75</b>



Partida No. 16 del 31/10/2013		Parcial	Debe	Haber
51000	Costo estándar de ventas		Q 697,021.07	
	Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 34.5934)	Q 114,375.81		
	Grupo No. 2 (1,400 * Q 38.73704)	Q 54,231.85		
	Grupo No. 3 ( 650 * Q 42.46119)	Q 27,599.77		
	Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 46.43579)	Q 480,610.38		
	Grupo No. 5 ( 400 * Q 50.50814)	Q 20,203.25		
12120	Inventario de producto terminado			Q 697,021.07
	Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 34.5934)	Q 114,375.81		
	Grupo No. 2 (1,400 * Q 38.73704)	Q 54,231.85		
	Grupo No. 3 ( 650 * Q 42.46119)	Q 27,599.77		
	Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 46.43579)	Q 480,610.38		
	Grupo No. 5 ( 400 * Q 50.50814)	Q 20,203.25		
	Registro contable del costo de venta de los 16,100 pares vendidos en el mes de octubre del 2013.		<u>Q 697,021.07</u>	<u>Q 697,021.07</u>

#### 4.9 Libro mayor

A continuación se detallan los registros en libro mayor, operados en el mes de octubre del 2013.

Nombre: **Inventario de materia prima**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12110	Partida No. 1	Q 502,709.47		Q 502,709.47
12110	Partida No. 2		Q 331,612.19	Q 171,097.28
12110	Partida No. 3		Q 565.60	Q 170,531.68
12110	Partida No. 6		Q 4,340.61	Q 166,191.06
12110	Partida No. 7	Q 201.60		Q 166,392.66
12110	Partida No. 7		Q 20.00	Q 166,372.66
12110	Partida No. 10		Q 136,919.63	Q 29,453.03
12110	Partida No. 11		Q 18.55	Q 29,434.48
<b>Totales</b>		<b>Q 502,911.07</b>	<b>Q 473,476.59</b>	

Nombre: **Inventario de materiales y suministros**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12150	Partida No. 1	Q 495.00		Q 495.00
<b>Totales</b>		<b>Q 495.00</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **IVA crédito fiscal ( por cobrar)**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12600	Partida No. 1	Q 60,384.54		Q 60,384.54
<b>Totales</b>		<b>Q 60,384.54</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Proveedores**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
32100	Partida No. 1		Q 563,589.01	Q 563,589.01
<b>Totales</b>		<b>Q -</b>	<b>Q 563,589.01</b>	

Nombre: **Materia prima en proceso troquelado y revisado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52110	Partida No. 2	Q 331,612.19		Q 331,612.19
52110	Partida No. 4		Q 331,612.19	Q -
<b>Totales</b>		<b>Q 331,612.19</b>	<b>Q 331,612.19</b>	

Nombre: **Mano de obra en proceso troquelado y revisado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52120	Partida No. 2	Q 28,190.31		Q 28,190.31
52120	Partida No. 4		Q 28,190.31	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 28,190.31</b>	<b>Q 28,190.31</b>	

Nombre: **Gastos de fabricación en proceso troquelado y revisado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52130	Partida No. 2	Q 74,654.43		Q 74,654.43
52130	Partida No. 4		Q 74,654.43	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 74,654.43</b>	<b>Q 74,654.43</b>	

Nombre: **Planillas por pagar**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
32400	Partida No. 2	Q -	Q 28,190.31	Q 28,190.31
32400	Partida No. 3	Q 4,950.31		Q 23,240.00
32400	Partida No. 6		Q 71,498.22	Q 94,738.22
32400	Partida No. 7	Q 7,771.55		Q 86,966.68
32400	Partida No. 10		Q 32,853.42	Q 119,820.10
32400	Partida No. 11		Q 8,978.58	Q 128,798.68
	<b>Totales</b>	<b>Q 12,721.86</b>	<b>Q 141,520.53</b>	

Nombre: **Cuentas por pagar**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
32300	Partida No. 2	Q -	Q 74,654.43	Q 74,654.43
32300	Partida No. 3	Q 11,322.10		Q 63,332.33
32300	Partida No. 6		Q 39,898.37	Q 103,230.70
32300	Partida No. 7	Q 1,279.83		Q 101,950.87
32300	Partida No. 10		Q 46,438.50	Q 148,389.37
32300	Partida No. 11		Q 15,263.23	Q 163,652.60
32300	Partida No. 14		Q 410,735.00	Q 574,387.60
	<b>Totales</b>	<b>Q 12,601.93</b>	<b>Q 586,989.54</b>	

Nombre: **Variación en cantidad materia prima troquelado y revisado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
53110	Partida No. 3	Q 221.33	Q -	Q 221.33
	<b>Totales</b>	<b>Q 221.33</b>	<b>Q -</b>	

Nombre:	<b>Variación en costo materia prima troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
54110	Partida No. 3	Q 344.28	Q -	Q 344.28
	<b>Totales</b>	<b>Q 344.28</b>	<b>Q -</b>	
Nombre:	<b>Variación en cantidad mano de obra troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
53120	Partida No. 3	Q -	Q 2,116.16	Q (2,116.16)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 2,116.16</b>	
Nombre:	<b>Variación en costo mano de obra troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
54120	Partida No. 3	Q -	Q 2,834.15	Q (2,834.15)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 2,834.15</b>	
Nombre:	<b>Variación en cantidad gastos de fabricación troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
53130	Partida No. 3	Q -	Q 5,604.09	Q (5,604.09)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 5,604.09</b>	
Nombre:	<b>Variación en costo gastos de fabricación troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
54130	Partida No. 3	Q -	Q 5,718.02	Q (5,718.02)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 5,718.02</b>	
Nombre:	<b>Inventario de productos en proceso troquelado y revisado</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
12130	Partida No. 4	Q 434,456.93	Q -	Q 434,456.93
12130	Partida No. 5		Q 434,456.93	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 434,456.93</b>	<b>Q 434,456.93</b>	
Nombre:	<b>Inventario de productos en proceso pespunte</b>			
<b>Cuenta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>
12131	Partida No. 5	Q 434,456.93	Q -	Q 434,456.93
12131	Partida No. 8	Q 101,291.43		Q 535,748.36
12131	Partida No. 8	Q 14,445.78		Q 550,194.14
12131	Partida No. 9		Q 480,809.52	Q 69,384.62
	<b>Totales</b>	<b>Q 550,194.14</b>	<b>Q 480,809.52</b>	

Nombre: **Materia prima en proceso pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52210	Partida No. 6	Q 4,340.61	Q -	Q 4,340.61
52210	Partida No. 8		Q 4,340.61	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 4,340.61</b>	<b>Q 4,340.61</b>	

Nombre: **Mano de obra en proceso pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52220	Partida No. 6	Q 71,498.22	Q -	Q 71,498.22
52220	Partida No. 8		Q 71,498.22	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 71,498.22</b>	<b>Q 71,498.22</b>	

Nombre: **Gastos de fabricación en proceso pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52230	Partida No. 6	Q 39,898.37	Q -	Q 39,898.37
52230	Partida No. 8		Q 39,898.37	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 39,898.37</b>	<b>Q 39,898.37</b>	

Nombre: **Variación en cantidad materia prima pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
53210	Partida No. 7	Q 20.00	Q -	Q 20.00
53210	Partida No. 7		Q 201.60	Q (181.60)
	<b>Totales</b>	<b>Q 20.00</b>	<b>Q 201.60</b>	

Nombre: **Variación en costo mano de obra pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
54220	Partida No. 7	Q -	Q 7,771.55	Q (7,771.55)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 7,771.55</b>	

Nombre: **Variación en costo gastos de fabricación pespunte**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
54230	Partida No. 7	Q -	Q 1,279.83	Q (1,279.83)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 1,279.83</b>	

Nombre: **Inventario de productos en proceso montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12132	Partida No. 9	Q 480,809.52	Q -	Q 480,809.52
12132	Partida No. 12	Q 216,211.55	Q -	Q 697,021.07
12132	Partida No. 13		Q 697,021.07	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 697,021.07</b>	<b>Q 697,021.07</b>	

Nombre: **Materia prima en proceso montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52310	Partida No. 10	Q 136,919.63	Q -	Q 136,919.63
52310	Partida No. 12		Q 136,919.63	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 136,919.63</b>	<b>Q 136,919.63</b>	

Nombre: **Mano de obra en proceso montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52320	Partida No. 10	Q 32,853.42	Q -	Q 32,853.42
52320	Partida No. 12		Q 32,853.42	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 32,853.42</b>	<b>Q 32,853.42</b>	

Nombre: **Gastos de fabricación en proceso montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
52330	Partida No. 10	Q 46,438.50	Q -	Q 46,438.50
52330	Partida No. 12		Q 46,438.50	Q -
	<b>Totales</b>	<b>Q 46,438.50</b>	<b>Q 46,438.50</b>	

Nombre: **Variación en cantidad materia prima montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
53310	Partida No. 11	Q 18.55	Q -	Q 18.55
	<b>Totales</b>	<b>Q 18.55</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Variación en cantidad mano de obra montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
53320	Partida No. 11	Q 14,080.04	Q -	Q 14,080.04
	<b>Totales</b>	<b>Q 14,080.04</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Variación en cantidad gastos de fabricación montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
53330	Partida No. 11	Q 19,902.21	Q -	Q 19,902.21
	<b>Totales</b>	<b>Q 19,902.21</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Variación en costo mano de obra montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
54320	Partida No. 11	Q -	Q 5,101.46	Q (5,101.46)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 5,101.46</b>	

Nombre: **Variación en costo gastos de fabricación montado**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
54330	Partida No. 11	Q -	Q 4,638.98	Q (4,638.98)
	<b>Totales</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 4,638.98</b>	

Nombre: **Gastos de administración**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
71100	Partida No. 14	Q 250,275.00	Q -	Q 250,275.00
<b>Totales</b>		<b>Q 250,275.00</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Inventario de productos terminados**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12120	Partida No. 13	Q 697,021.07	Q -	Q 697,021.07
12120	Partida No. 16		Q 697,021.07	Q -
<b>Totales</b>		<b>Q 697,021.07</b>	<b>Q 697,021.07</b>	

Nombre: **Gastos de venta**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
71200	Partida No. 13	Q 160,460.00	Q -	Q 160,460.00
<b>Totales</b>		<b>Q 160,460.00</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Clientes**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
12200	Partida No. 15	Q 1,249,061.75	Q -	Q 1,249,061.75
<b>Totales</b>		<b>Q 1,249,061.75</b>	<b>Q -</b>	

Nombre: **Ventas**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
41100	Partida No. 15	Q -	Q 1,115,233.71	Q 1,115,233.71
<b>Totales</b>		<b>Q -</b>	<b>Q 1,115,233.71</b>	

Nombre: **IVA débito ( por pagar)**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
32700	Partida No. 15	Q -	Q 133,828.05	Q 133,828.05
<b>Totales</b>		<b>Q -</b>	<b>Q 133,828.05</b>	

Nombre: **Costo estándar de ventas**

Cuenta	Descripción	Debe	Haber	Saldo
51000	Partida No. 16	Q 697,021.07	Q -	Q 697,021.07
<b>Totales</b>		<b>Q 697,021.07</b>	<b>Q -</b>	

#### 4.10 Consolidación de variaciones

Tabla No. 37  
Consolidación de variaciones

Centro	Elementos			Totales
	M.P.	M.O.	G.F	
Troquelado y revisado	Q 565.60	Q(4,950.31)	Q(11,322.10)	Q(15,706.81)
Pespunte	Q (181.60)	Q(7,771.55)	Q (1,279.83)	Q (9,232.97)
Montado	Q 18.55	Q 8,978.58	Q 15,263.23	Q 24,260.36
<b>Totales</b>	<b>Q 402.56</b>	<b>Q(3,743.28)</b>	<b>Q 2,661.30</b>	<b>Q (679.42)</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

M.P. = Materia prima

M.O. = Mano de obra

G.F. = Gastos de fabricación



#### 4.11 Estado de costo de producción del mes

**El Zapato Perfecto, S.A.**  
**Estado de costo de producción**  
**Del 01 de octubre al 31 de octubre del 2013**  
**Cifras expresadas en Quetzales**

<b>Materia prima consumida</b>		<b>Q 472,872.43</b>
Troquelado y revisado	Q 331,612.19	
Pespunte	Q 4,340.61	
Montado	<u>Q 136,919.63</u>	
<b>( + ) Costo de conversión</b>		
<b>Mano de obra directa</b>		<b>Q 132,541.96</b>
Troquelado y revisado	Q 28,190.31	
Pespunte	Q 71,498.22	
Montado	<u>Q 32,853.42</u>	
<b>Gastos indirectos de fabricación</b>		<b>Q 160,991.30</b>
Troquelado y revisado	Q 74,654.43	
Pespunte	Q 39,898.37	
Montado	<u>Q 46,438.50</u>	
<b>Sub-total</b>		<b>Q 766,405.69</b>
<b>( - ) Productos en proceso</b>		<b>Q 69,384.62</b>
Inventario de productos en proceso pespunte	Q 69,384.62	
 <b>Costo estándar de producción</b>		 <b><u>Q 697,021.07</u></b>

##### 4.11.1 Análisis del costo de producción estándar

Para obtener el costo de producción estándar, se toma el costo final de cada uno de los pares de calzado al grupo que corresponda, éste se obtiene en la hoja técnica de elementos estándar del departamento de montado, se multiplica por las unidades producidas en el periodo.

Es importante indicar que el costo de los artículos es el mismo durante todo el mes, para fijar los precios de venta y determinar con anticipación la ganancia que se obtendrá de acuerdo a las unidades vendidas.

#### 4.12 Estado de resultados por operaciones del mes de octubre del 2013

<b>El Zapato Perfecto, S.A.</b>			
<b>Estado de Resultados *</b>			
<b>Del 01 de octubre al 31 de octubre del 2013</b>			
<b>Cifras expresadas en Quetzales</b>			
<b>Ventas</b>			<b>Q 1,115,233.71 100.00%</b>
Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 55.45)	Q	183,001.29	
Grupo No. 2 (1,400 * Q 61.98)	Q	86,770.96	
Grupo No. 3 ( 650 * Q 67.94)	Q	44,159.63	
Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 74.30)	Q	768,976.61	
Grupo No. 5 ( 400 * Q 80.81)	Q	32,325.21	
<b>( - ) Costo estándar de ventas</b>			<b>Q 697,021.07 62.50%</b>
Grupo No. 1 ( 3,300 * Q 34.5934)	Q	114,375.81	
Grupo No. 2 (1,400 * Q 38.73704)	Q	54,231.85	
Grupo No. 3 ( 650 * Q 42.46119)	Q	27,599.77	
Grupo No. 4 ( 10,350 * Q 46.43579)	Q	480,610.38	
Grupo No. 5 ( 400 * Q 50.50814)	Q	20,203.25	
<b>Margen bruto estándar</b>			<b>Q 418,212.64 37.50%</b>
<b>( + / - ) Variaciones</b>			<b>Q (679.42) -0.06%</b>
Variación favorable troquelado y revisado	Q	(15,706.81)	
Variación favorable pespunte	Q	(9,232.97)	
Variación desfavorable montado	Q	24,260.36	
<b>Margen bruto real</b>			<b>Q 418,892.06 37.56%</b>
<b>( - ) Gastos de operación</b>			<b>Q 410,735.00 36.83%</b>
Gastos de administración	Q	250,275.00	
Gastos de ventas	Q	160,460.00	
<b>Ganancia antes del impuesto</b>			<b>Q 8,157.06 0.73%</b>

\*Solo para uso interno de la empresa análisis de estudio "El Zapato Perfecto, S.A."

#### **4.13 Análisis teórico de las variaciones**

Las variaciones surgen en los diferentes departamentos productivos si se incrementan o disminuye el costo de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, por un aumento o disminución en la cantidad de la materia prima utilizada y el tiempo de producción.

Son variaciones favorables si al efectuar la comparación de los costos estándar con los costos reales, se determina que los costos reales son menores que los costos estándar. Por el contrario las diferencias desfavorables se determinan cuando los costos estándar son más bajos que los costos reales.

##### ➤ **Variación de materia prima**

###### **a) Diferencia en costo**

Esta variación resulta por la diferencia en el costo estándar y lo pagado por la materia prima.

###### **b) Diferencia en cantidad**

La diferencia resulta al comparar la cantidad de materiales utilizados en el proceso productivo y la cantidad estándar para la producción. Por ejemplo las variaciones pueden originarse por la compra de material más barato pero por su calidad fue necesario utilizar más en la producción.

##### ➤ **Variación mano de obra**

Corresponde a la diferencia que resulta de comparar el costo estándar de la mano de obra y el valor efectivamente pagado.

###### **a) Diferencia en costo**

Es la diferencia del costo de hora hombre mano de obra pagada que varía al costo estándar. Una variación favorable puede resultar de un mayor grado de supervisión, trabajadores más eficientes. Una variación

desfavorable puede resultar de una necesidad de contratar empleados con un salario más alto o empleados no adiestrados cuidadosamente.

**b) Diferencia en cantidad**

Es la variación de eficiencia, resulta de comparar las horas de mano de obra directa estándar para la producción y las reales trabajadas.

➤ **Variaciones gastos indirectos de fabricación**

Corresponde a la diferencia que resulta de comparar el costo estándar de los gastos de fabricación y el costo real.

**a) Diferencia en costo**

Es la diferencia del costo de hora hombre gasto de fabricación distinto al costo estándar para el grado de producción.

**b) Diferencia en cantidad**

Es la variación de eficiencia, resulta de comparar las horas directas estándar para la producción y las reales trabajadas. La variación puede ser favorable o desfavorable en relación a la eficiencia del trabajo.

#### **4.14 Análisis de los costos**

Al determinar el costo estándar, se pueden realizar varios análisis relacionados al producto más rentable, la ganancia marginal maximizada, el punto de equilibrio en quetzales y unidades, a continuación se presenta la forma para realizar estos análisis; que ayudarán a la toma de decisiones de la gerencia en cuanto a la rentabilidad y la eficiencia de la producción.

Tabla No. 38  
Análisis de costo estándar de "El Zapato Perfecto, S.A."

Descripción	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Precio de venta	Q 55.45	Q 61.98	Q 67.94	Q 74.30	Q 80.81
Costo estándar	Q 34.66	Q 38.74	Q 42.46	Q 46.44	Q 50.51
Ganancia marginal	Q 20.80	Q 23.24	Q 25.48	Q 27.86	Q 30.30
Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.					
Grupo 1 = numeración del 18 al 26					
Grupo 2 = numeración del 27 al 32					
Grupo 3 = numeración del 33 al 36					
Grupo 4 = numeración del 37 al 42					
Grupo 5 = numeración del 43 al 46					

Como se observa en el cuadro anterior todos los grupos tienen una rentabilidad del 37.50% y se obtiene de la ganancia marginal dividido el precio de venta por cada uno de los grupos que corresponde a la numeración de calzado correspondiente.

#### 4.14.1 Ganancia marginal

Para determinar la ganancia marginal es necesario establecer el precio de venta y el costo estándar de los productos, al restar estos dos se obtiene la ganancia marginal por grupo o por talla que corresponde a cada uno de los grupos costeados.

#### 4.14.2 Ganancia marginal maximizada

Para determinar la ganancia marginal maximizada la base principal es el cuadro anterior donde al conocer la ganancia marginal ésta se multiplica por la cantidad de unidades vendidas, esta información también se observa en el estado de resultado que se obtiene de restar las ventas menos los costos de ventas.

Tabla No. 39  
Ganancia marginal maximizada "El Zapato Perfecto, S.A."

Producto	Producción vendida octubre 2013	Ganancia marginal	Ganancia maximizada
<b>Grupo 1</b> numeración del 18 al 26	3,300	Q 20.80	Q 68,625.49
<b>Grupo 2</b> numeración del 27 al 32	1,400	Q 23.24	Q 32,539.11
<b>Grupo 3</b> numeración del 33 al 36	650	Q 25.48	Q 16,559.86
<b>Grupo 4</b> numeración del 37 al 42	10,350	Q 27.86	Q 288,366.23
<b>Grupo 5</b> numeración del 43 al 46	400	Q 30.30	Q 12,121.95
Ganancia marginal maximizada			<b>Q 418,212.64</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

En el cuadro anterior se observa que el producto más rentable es del que se obtiene mayor ganancia, en este caso, es el grupo 4 del 37 al 42 de la numeración, se debe considerar que esta ganancia no incluye los gastos de operación que son los de venta y administración.

Las ventas totales en el año del 2013 fueron de 176,282 pares de calzado en los siguiente grupos grupo 1= 36,132 , grupo 2 = 15,329 , grupo 3 = 7,117 , grupo 4 = 113,324 , grupo 5 = 4,380, la ganancia marginal maximizada en el año se muestra a continuación.

Figura No. 8  
Ventas en unidades de octubre del 2013



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tabla No. 40  
Ganancia marginal maximizada anual "El Zapato Perfecto, S.A."

Producto	Venta proyectada para el año 2013	Ganancia marginal	Ganancia maximizada
<b>Grupo 1</b> numeración del 18 al 26	36,132	Q 20.80	Q 751,386.68
<b>Grupo 2</b> numeración del 27 al 32	15,329	Q 23.24	Q 356,280.01
<b>Grupo 3</b> numeración del 33 al 36	7,117	Q 25.48	Q 181,317.76
<b>Grupo 4</b> numeración del 37 al 42	113,324	Q 27.86	Q 3,157,373.40
<b>Grupo 5</b> numeración del 43 al 46	4,380	Q 30.30	Q 132,735.38
<b>Ganancia marginal maximizada</b>			<b>Q 4,579,093.23</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

#### **4.14.3 Punto de equilibrio en unidades y valores**

Para establecer el punto de equilibrio se deben conocer los gastos de fabricación, gastos de operación y por último la ganancia marginal maximizada que se estableció en la tabla No. 40 ganancia marginal maximizada anual. La fórmula para calcular el punto de equilibrio en valores es:

$$PE = (GF + GO) / GMM$$

**Donde:**

GF= Gastos de fabricación

GO= Gastos de operación

GMM= Ganancia marginal maximizada

#### **4.14.4 Gastos fijos**

Los gastos fijos son los que se pagan mensualmente aun cuando la producción aumente o disminuya y los gastos variables son los que varían en relación a la producción, a continuación se presenta los gastos fijos por cada uno de los departamentos los cuales se necesitan conocer para determinar el punto de equilibrio en unidades y en precio.

#### **4.14.5 Gastos de operación**

Los gastos de operación son las erogaciones que sostiene la organización implantada en la empresa y que permite llevar a cabo las diversas actividades y operaciones diarias. Se consideran gastos de operación los de venta, los de administración y los financieros, ya que sin ellos no sería posible alcanzar los propósitos de la empresa.



De acuerdo con lo anterior, se llama gastos de operación al total de la suma de los gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros. A continuación se muestran los gastos de venta y administración presupuestados para el año 2013.

Tabla No. 41  
Gastos fijos y gastos de operación "El Zapato Perfecto, S.A"

Descripción	Mano de obra	Prestaciones	Depreciaciones	Energía eléctrica	Grapas	Total
Troquelado y revisado	Q 218,804.12	Q 187,577.80	Q164,400.00	Q 167,756.57		Q 738,538.49
Pespunte	Q 79,299.75	Q 282,310.13	Q9,400.00	Q 2,488.35		Q 373,498.23
Montado	Q 212,664.13	Q 269,288.56	Q117,200.00	Q 105,755.07	Q 4,649.40	Q 709,557.15
<b>Total gasto de fijos</b>	<b>Q 510,768.00</b>	<b>Q 739,176.48</b>	<b>Q 291,000.00</b>	<b>Q 276,000.00</b>	<b>Q 4,649.40</b>	<b>Q 1,821,593.88</b>
<b>Total gastos de operación</b>	<b>Q 3,471,000.00</b>	<b>Q 1,446,480.00</b>				<b>Q 4,917,480.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Para determinar el punto de equilibrio en valores y unidades, se realiza una proyección anual de las ventas. Con esto se podrá determinar un coeficiente rectificador por medio de la fórmula del punto de equilibrio, si los precios de venta, no cambiaran y se deben de mantener como fueron establecidos por la gerencia.

Aplicación de la fórmula:

$$PE = (GF + GO) / GMM$$

$$PE = (Q 1,821,593.88 + Q 4,917,480.00) / Q 4,538,898.38$$

$$PE = 1.48474 \text{ Coeficiente rectificador del punto de equilibrio}$$

Tabla No. 42  
Puntos de equilibrio "El Zapato Perfecto, S.A"

Producto	Venta proyectada para el año 2013	Coficiente rectificador	Punto de equilibrio en unidades	Precio de venta	Punto de equilibrio en Quetzales
Grupo 1 numeración del 18 al 26	36,132	1.48474	53,647	Q 55.45	Q 2,974,970.27
Grupo 2 numeración del 27 al 32	15,329	1.48474	22,760	Q 61.98	Q 1,410,621.84
Grupo 3 numeración del 33 al 36	7,117	1.48474	10,567	Q 67.94	Q 717,892.60
Grupo 4 numeración del 37 al 42	113,324	1.48474	168,257	Q 74.30	Q 12,501,009.56
Grupo 5 numeración del 43 al 46	4,380	1.48474	6,503	Q 80.81	Q 525,540.08
<b>Totales</b>	<b>176,282</b>		<b>261,733</b>		<b>Q 18,130,034.35</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tomando en consideración que la empresa "El zapato Perfecto, S.A." solo tienen una capacidad de producción de 700 pares diarios, donde tiene presupuestado que trabajara 246 días al año, esto denota que solo podrá alcanzar una producción máxima de 172,200 pares al año lo cual no le permitirá alcanzar su punto de equilibrio por medio de estos precios de venta que actualmente está ofertando. Quedando por abajo por más de 89,533 pares de calzado de piel de ganado vacuno, por lo tanto se debe de considerar cambiar los precios de venta que actualmente oferta.

Estos precios de venta deben de ser determinados técnicamente para que el precio por unidad de producto terminado, se incluya todos los costos y los gastos de la empresa y la utilidad que pretende ganar.

#### 4.15 Informe analítico de la empresa “El zapato Perfecto, S.A.”

Al realizar el análisis de la empresa “El Zapato Perfecto, S.A”, se observó que su capacidad máxima de producción es de 700 pares diarios, considerando esta base se realizó el análisis para determinar adecuadamente los precios de venta.

La empresa “El Zapato Perfecto, S.A.” empíricamente utiliza cuadros de cálculo para determinar sus costos y sus precios de venta, los que son autorizados por el gerente general. A continuación un detalle de los cuadros mencionados:

Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."		FECHA: 15/10/2013		
CEDULA DE COSTOS				
<b>ESTILO:</b>	XXXX		<b>DEL:</b>	18 AL 26
<b>COLORES:</b>	xxxx		<b>GRUPO:</b>	1
<b>NOMBRE:</b>	Zapato de piel de infantes			
Observación	DESCRIPCION	STANDARD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Piel	0.60	Q15.85	Q9.51
	Forro sintético	0.42	Q1.49	Q0.63
	Tela para forro lateral	0.34	Q0.80	Q0.27
	Manta para pala	0.13	Q1.29	Q0.17
	Bontex para plantilla	0.21	Q1.43	Q0.30
	Bontex para retacón	0.13	Q1.43	Q0.19
	Termoplástico talón	0.08	Q2.65	Q0.21
	Termoplástico puntera	0.08	Q2.52	Q0.20
	España para plantilla	0.31	Q0.93	Q0.29
	Cambrayón	1	Q0.96	Q1.24
	Viñetas	1	Q0.02	Q0.11
	Fastener	1	Q0.00	Q0.02
	Caja individual	1	Q1.24	Q0.96
	Suela	1	Q4.00	Q4.00
	<b>TOTAL DE MATERIALES</b>			<b>18.09</b>
(+)	MANO DE OBRA			10.00
(+)	GASTOS DE FABRICACION			8.00
	<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>36.09</b>
(+)	GASTOS DE OPERACIÓN (Administración y ventas)			15.00
	<b>TOTAL DE COSTO MAS GASTOS</b>			<b>51.09</b>
(+)	MARGEN DE UTILIDAD 10%			5.11
	<b>PRECIO DE VENTA SUGERIDO</b>			<b>56.20</b>
	<b>PRECIO DE VENTA AUTORIZADO</b>			<b>55.45</b>

Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."		FECHA:		
<b>CEDULA DE COSTOS</b>				
<b>ESTILO:</b>	XXXX	<b>DEL:</b>	27 AL 32	
<b>COLORES:</b>	xxxx	<b>GRUPO:</b>	2	
<b>NOMBRE:</b>	Zapato de piel de niño / niña			
Observación	DESCRIPCION	STANDARD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Piel	0.76	Q15.85	Q12.05
	Forro sintético	0.46	Q1.49	Q0.69
	Tela para forro lateral	0.34	Q0.80	Q0.27
	Manta para pala	0.21	Q1.29	Q0.27
	Bontex para plantilla	0.25	Q1.43	Q0.36
	Bontex para retacón	0.16	Q1.43	Q0.23
	Termoplástico talón	0.12	Q2.65	Q0.32
	Termoplástico puntera	0.12	Q2.52	Q0.30
	Esponja para plantilla	0.34	Q0.93	Q0.32
	Cambayón	1	Q0.96	Q1.24
	Viñetas	1	Q0.02	Q0.11
	Fastener	1	Q0.00	Q0.02
	Caja individual	1	Q1.24	Q0.96
	Suela	1	Q5.00	Q5.00
	<b>TOTAL DE MATERIALES</b>			<b>22.13</b>
(+)	MANO DE OBRA			10.00
(+)	GASTOS DE FABRICACION			8.00
	<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>40.13</b>
(+)	GASTOS DE OPERACIÓN (Administración y ventas)			15.00
	<b>TOTAL DE COSTO MAS GASTOS</b>			<b>55.13</b>
(+)	MARGEN DE UTILIDAD 10%			5.51
	<b>PRECIO DE VENTA SUGERIDO</b>			<b>60.64</b>
	<b>PRECIO DE VENTA AUTORIZADO</b>			<b>61.98</b>

Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."		FECHA:		
<b>CEDULA DE COSTOS</b>				
<b>ESTILO:</b>	XXXX	<b>DEL:</b>	33 AL 36	
<b>COLORES:</b>	xxxx	<b>GRUPO:</b>	3	
<b>NOMBRE:</b>	Zapato de piel de niño / niña			
Observación	DESCRIPCION	STANDARD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Piel	0.90	Q15.85	Q14.27
	Forro sintético	0.56	Q1.49	Q0.83
	Tela para forro lateral	0.36	Q0.80	Q0.29
	Manta para pala	0.22	Q1.29	Q0.28
	Bontex para plantilla	0.28	Q1.43	Q0.40
	Bontex para retacón	0.18	Q1.43	Q0.26
	Termoplástico talón	0.15	Q2.65	Q0.40
	Termoplástico puntera	0.15	Q2.52	Q0.38
	Esponja para plantilla	0.36	Q0.93	Q0.33
	Cambayón	1	Q0.96	Q1.24
	Viñetas	1	Q0.02	Q0.11
	Fastener	1	Q0.00	Q0.02
	Caja individual	1	Q1.30	Q0.96
	Suela	1	Q6.00	Q6.00
	<b>TOTAL DE MATERIALES</b>			<b>25.77</b>
(+)	MANO DE OBRA			10.00
(+)	GASTOS DE FABRICACION			8.00
	<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>43.77</b>
(+)	GASTOS DE OPERACIÓN (Administración y ventas)			15.00
	<b>TOTAL DE COSTO MAS GASTOS</b>			<b>58.77</b>
(+)	MARGEN DE UTILIDAD 10%			5.88
	<b>PRECIO DE VENTA SUGERIDO</b>			<b>64.65</b>
	<b>PRECIO DE VENTA AUTORIZADO</b>			<b>67.94</b>

Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."		FECHA:		
		15/10/2013		
CEDULA DE COSTOS				
<b>ESTILO:</b>	XXXX	<b>DEL:</b>	37 AL 42	
<b>COLORES:</b>	xxxx	<b>GRUPO:</b>	4	
<b>NOMBRE:</b>	Zapato de piel de Dama			
Observación	DESCRIPCION	STANDARD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Piel	1.06	Q15.85	Q16.80
	Forro sintético	0.66	Q1.49	Q0.98
	Tela para forro lateral	0.38	Q0.80	Q0.30
	Manta para pala	0.23	Q1.29	Q0.30
	Bontex para plantilla	0.34	Q1.43	Q0.49
	Bontex para retacón	0.19	Q1.43	Q0.27
	Termoplástico talón	0.17	Q2.65	Q0.45
	Termoplástico puntera	0.16	Q2.52	Q0.40
	Esponja para plantilla	0.37	Q0.93	Q0.34
	Cambayón	1	Q0.96	Q1.24
	Viñetas	1	Q0.02	Q0.11
	Fastener	1	Q0.00	Q0.02
	Caja individual	1	Q1.35	Q0.96
	Suela	1	Q7.00	Q7.00
	<b>TOTAL DE MATERIALES</b>			<b>29.67</b>
(+)	MANO DE OBRA			10.00
(+)	GASTOS DE FABRICACION			8.00
	<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>47.67</b>
(+)	GASTOS DE OPERACIÓN (Administración y ventas)			20.00
	<b>TOTAL DE COSTO MAS GASTOS</b>			<b>67.67</b>
(+)	MARGEN DE UTILIDAD 10%			6.77
	<b>PRECIO DE VENTA SUGERIDO</b>			<b>74.44</b>
	<b>PRECIO DE VENTA AUTORIZADO</b>			<b>74.30</b>

Empresa "El Zapato Perfecto, S.A."		FECHA:		
		15/10/2013		
CEDULA DE COSTOS				
<b>ESTILO:</b>	XXXX	<b>DEL:</b>	43 AL 46	
<b>COLORES:</b>	xxxx	<b>GRUPO:</b>	5	
<b>NOMBRE:</b>	Zapato de piel de caballero			
Observación	DESCRIPCION	STANDARD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Piel	1.23	Q15.85	Q19.50
	Forro sintético	0.70	Q1.49	Q1.04
	Tela para forro lateral	0.40	Q0.80	Q0.32
	Manta para pala	0.25	Q1.29	Q0.32
	Bontex para plantilla	0.36	Q1.43	Q0.51
	Bontex para retacón	0.21	Q1.43	Q0.30
	Termoplástico talón	0.19	Q2.65	Q0.50
	Termoplástico puntera	0.19	Q2.52	Q0.48
	Esponja para plantilla	0.39	Q0.93	Q0.36
	Cambayón	1	Q0.96	Q1.24
	Viñetas	1	Q0.02	Q0.11
	Fastener	1	Q0.00	Q0.02
	Caja individual	1	Q1.40	Q0.96
	Suela	1	Q8.00	Q8.00
	<b>TOTAL DE MATERIALES</b>			<b>33.67</b>
(+)	MANO DE OBRA			10.00
(+)	GASTOS DE FABRICACION			8.00
	<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>51.67</b>
(+)	GASTOS DE OPERACIÓN (Administración y ventas)			20.00
	<b>TOTAL DE COSTO MAS GASTOS</b>			<b>71.67</b>
(+)	MARGEN DE UTILIDAD 10%			7.17
	<b>PRECIO DE VENTA SUGERIDO</b>			<b>78.84</b>
	<b>PRECIO DE VENTA AUTORIZADO</b>			<b>80.81</b>

Como se puede observar la empresa “El Zapato Perfecto, S.A.” utiliza formatos no técnicos para poder determinar sus costos y gastos, no agrega a sus costos el consumo de hilos y pegamentos; los costos de mano de obra y los indirectos de fabricación son calculados empíricamente por el gerente de producción y no utiliza una base técnica, así también, los gastos de administración y ventas están siendo calculados sin ninguna base técnica, esto hace notar que existe una diferencia marcada en determinar el costo y el precio de venta empíricamente y aplicar el método del costo estándar utilizando bases técnicas.

A continuación se puede observar como determinar un precio de venta tomando una base técnica y aplicando el costo estándar:

Tabla No. 43  
Determinación de precio de venta  
De la empresa "El Zapato Perfecto, S.A"

Descripción	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	Total
Volumen de producción y venta de octubre 2013	3,300	1,400	650	10,350	400	16,100
<b>participación</b>	<b>20.50%</b>	<b>8.70%</b>	<b>4.04%</b>	<b>64.29%</b>	<b>2.48%</b>	<b>100.00%</b>
Costo estandar	Q 34.66	Q 38.74	Q 42.46	Q 46.44	Q 50.51	<b>Q43.29</b>
<b>Costo total</b>	<b>Q 114,375.81</b>	<b>Q 54,231.85</b>	<b>Q 27,599.77</b>	<b>Q 480,610.38</b>	<b>Q 20,203.25</b>	<b>Q 697,021.07</b>
<b>Distribucion en base a volúmenes de venta</b>	<b>20.50%</b>	<b>8.70%</b>	<b>4.04%</b>	<b>64.29%</b>	<b>2.48%</b>	<b>100.00%</b>
Gastos de administración (Q 250,275.00)	Q 51,298.60	Q 21,763.04	Q 10,104.27	Q 160,891.07	Q 6,218.01	Q 250,275.00
Gastos de Ventas (Q 160,460.00)	Q 32,889.32	Q 13,953.04	Q 6,478.20	Q 103,152.86	Q 3,986.58	Q 160,460.00
Variación del costo estándar (-Q 679.42)	Q (139.26)	Q (59.08)	Q (27.43)	Q (436.77)	Q (16.88)	Q (679.42)
<b>Total de Gastos</b>	<b>Q 84,048.66</b>	<b>Q 35,657.01</b>	<b>Q 16,555.04</b>	<b>Q 263,607.16</b>	<b>Q 10,187.72</b>	<b>Q 410,055.58</b>
<b>Unidades vendidas</b>	<b>3,300</b>	<b>1,400</b>	<b>650</b>	<b>10,350</b>	<b>400</b>	<b>16,100</b>
<b>Gasto total Unitario</b>	<b>Q 25.47</b>	<b>Q 25.47</b>	<b>Q 25.47</b>	<b>Q 25.47</b>	<b>Q 25.47</b>	<b>Q 25.47</b>
<b>Total Costo + Gasto</b>	<b>Q 60.13</b>	<b>Q 64.21</b>	<b>Q 67.93</b>	<b>Q 71.91</b>	<b>Q 75.98</b>	<b>Q 68.76</b>
Porcentaje de utilidad del 10%	Q6.01	Q6.42	Q6.79	Q7.19	Q7.60	Q6.88
<b>Precio de venta sugerido</b>	<b>Q66.14</b>	<b>Q70.63</b>	<b>Q74.72</b>	<b>Q79.10</b>	<b>Q83.58</b>	<b>Q75.64</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Considerando la capacidad de producción que actualmente tiene la empresa “El Zapato Perfecto, S.A”, se hace esta distribución, para poder determinar los gastos. Según los cálculos, por los niveles de venta, a cada par de zapatos se le deberá cargar Q.25.47 que corresponde a los gastos de administración y ventas. Tomando como base que se mantenga el mismo volumen de venta, se sugiere el precio que se deberá manejar para que la empresa genere una utilidad del 10% sobre cada unidad vendida, se toma de base esta utilidad porque es lo que determinó el gerente general que desea ganar por cada par vendido.

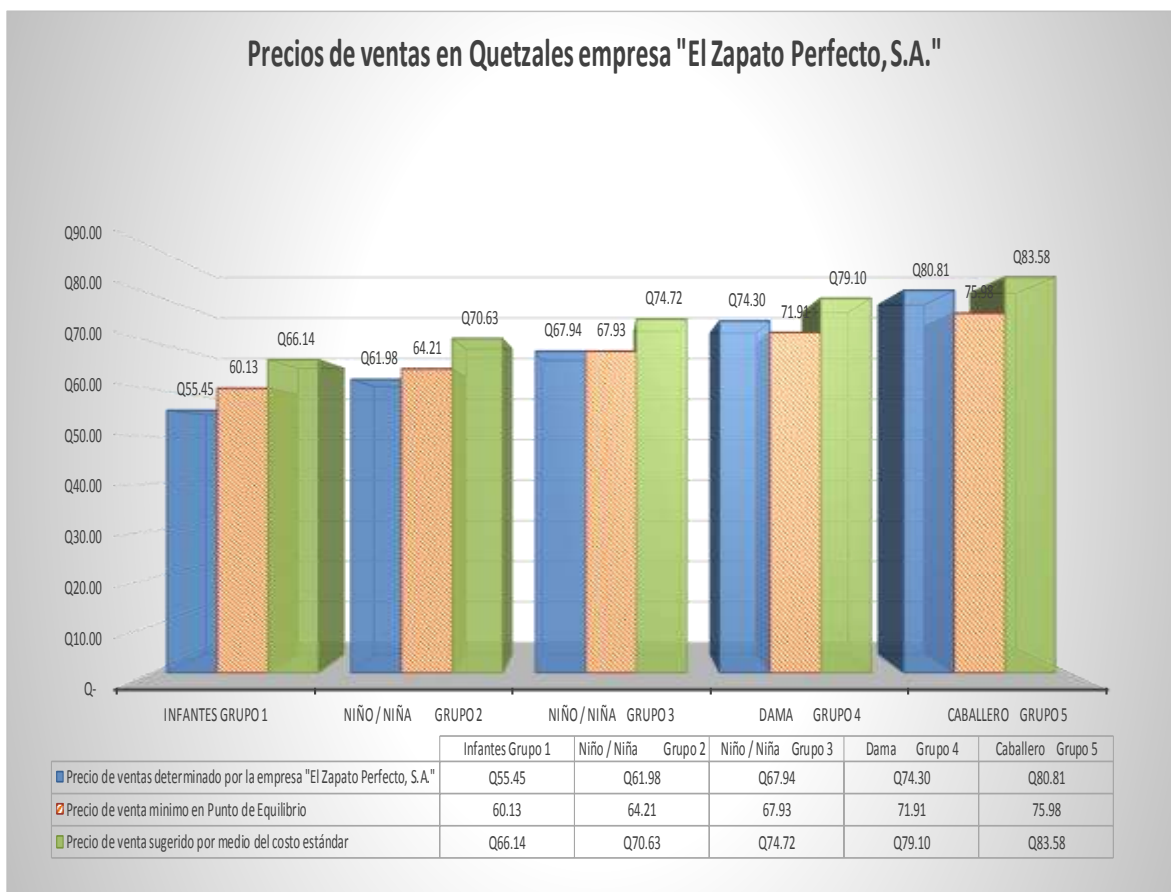
Tabla No. 44  
Análisis de los precios de venta  
De la empresa "El Zapato Perfecto, S.A"

Descripción	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Precio de venta autorizado por la empresa "El Zapato Perfecto, S.A"	Q 55.45	Q 61.98	Q 67.94	Q 74.30	Q 80.81
Precio mínimo de venta en punto de equilibrio	60.13	64.21	67.93	71.91	75.98
<b>Diferencia</b>	<b>Q (4.68)</b>	<b>Q (2.23)</b>	<b>Q 0.01</b>	<b>Q 2.39</b>	<b>Q 4.83</b>
Precio de venta sugerido determinado por medio del costo estándar	Q 66.14	Q 70.63	Q 74.72	Q 79.10	Q 83.58
Diferencia precio de venta sugerido - precio de venta autorizado por la empresa " El Zapato Perfecto, S.A"	Q 10.69	Q 8.65	Q 6.78	Q 4.80	Q 2.77

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Como se puede notar, en los precios que están autorizados para la venta, por parte de la empresa “El Zapato Perfecto, S.A.” se está generando una pérdida por cada par vendido. En el grupo 1: Q 4.68 y en el grupo 2: Q 2.23 abajo del precio mínimo de venta o punto de equilibrio por los costos y gastos que actualmente tiene dicha empresa.

Figura No. 9  
Precios de ventas de la empresa  
"El Zapato Perfecto, S.A."



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Para poder comprobar el punto de equilibrio del cual se hace referencia, se adjunta el siguiente cuadro donde muestra cuales deberán ser los precios mínimos de venta que deberá ofertar la empresa "El Zapato Perfecto, S.A."



Tabla No. 45  
Punto de equilibrio según capacidad de producción de la empresa  
"El Zapato Perfecto, S.A"

Descripción	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5	Total
<b>Unidades vendidas</b>	<b>3,300</b>	<b>1,400</b>	<b>650</b>	<b>10,350</b>	<b>400</b>	<b>16,100</b>
Precio mínimo de venta en punto de equilibrio	Q 60.13	Q 64.21	Q 67.93	Q 71.91	Q 75.98	
Ventas en punto de equilibrio	Q 198,429.00	Q 89,894.00	Q 44,154.50	Q 744,268.50	Q 30,392.00	Q 1,107,138.00
Costos y Gastos totales en base a los unidades vendidas	Q 198,429.00	Q 89,894.00	Q 44,154.50	Q 744,268.50	Q 30,392.00	Q 1,107,138.00
<b>Ingreso = Costos + Gastos</b>	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Considerando estos análisis se puede observar que los precios de adquisición, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística INE, son los siguientes.

Tabla No. 46  
Índice general del nivel adquisitivo en la República de Guatemala del año 2013.

Descripción	República	Región I	Región II	Región III	Región IV	Región V	Región VI	Región VII	Región VIII
Zapatos para hombre	<b>106.43</b>	103.85	108.17	115.47	105.05	106.84	105.61	110.13	109.68
Zapatos varios para mujer	<b>106.72</b>	107.42	113.03	108.88	107.10	109.49	102.35	106.62	105.44
Zapatos para mujer	<b>103.74</b>	103.53	102.09	104.09	104.83	111.38	101.87	100.00	104.22
Zapatos varios para mujer	<b>106.89</b>	103.80	104.96	114.92	97.68	107.15	107.65	118.97	104.52
Calzado para niño	<b>106.87</b>	107.48	109.77	118.92	112.69	112.43	102.13	100.00	102.66
Calzado para niña	<b>107.99</b>	103.60	104.96	113.13	101.87	112.11	111.79	106.17	109.70
Fuente: Instituto nacional de Estadística INE 2013									

Tomando como base de información se analizaron los precios de venta que están determinados por el método de costo estándar y sus diferencias las cuales son las siguientes.

**Tabla No. 47**  
**Análisis de precios INE vrs. Precio sugerido**

Descripción	Infantes Grupo 1	Niño / Niña Grupo 2	Niño / Niña Grupo 3	Dama Grupo 4	Caballero Grupo 5
Estadísticas según INE año 2013	Q 106.87	Q 107.99	Q 107.99	Q 106.89	Q 106.43
Impuesto	Q 11.45	Q 11.57	Q 11.57	Q 11.45	Q 11.40
Precio de venta sin el IVA	Q 95.42	Q 96.42	Q 96.42	Q 95.44	Q 95.03
Precio de venta sugerido determinado por medio del costo estandar	Q 66.14	Q 70.63	Q 74.72	Q 79.10	Q 83.58
<b>Diferencia</b>	<b>Q 29.28</b>	<b>Q 25.79</b>	<b>Q 21.70</b>	<b>Q 16.34</b>	<b>Q 11.45</b>
<b>Variacion en Porcentaje</b>	<b>30.69%</b>	<b>26.75%</b>	<b>22.51%</b>	<b>17.12%</b>	<b>12.05%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Se puede decir, que los precios de venta sugeridos por medio del costo estándar están abajo del precio de venta del nivel adquisitivo de la República de Guatemala, donde según la determinación por grupos de calzado son los siguientes: grupo 1, de infantes esta 30.69% abajo, grupo 2 niño/niña 26.75% abajo, grupo 3 niño/niña 22.51% abajo, grupo 4 de dama 17.12% y grupo 5 de caballero 12.05% esto refleja, que determinando los precios por el método de costo estándar existen estos márgenes de diferencia en los precios de venta que están en el mercado sobre calzado de piel de ganado vacuno, dejando estos márgenes para que puedan ser utilizados para la reventa en mercados, zapaterías y comercios, ya que los precios de venta sugeridos son de fábrica.

El sistema de costo estándar, permitirá a la empresa “El Zapato Perfecto, S.A.” determinar el costo de producción de manera correcta, establecer la utilidad real que espera obtener y fijar técnicamente precios de venta precisos.

También es útil para la toma de decisiones, como consecuencia de la oportunidad de la información suministrada; en cuanto al análisis de la rentabilidad por producto y el análisis de qué producto retirar del mercado; así mismo tendrá una

herramienta de apoyo para establecer cuál es el precio mínimo que puede vender un par de zapatos de piel de ganado vacuno, de manera que las ganancias se reflejen de forma razonable en los estados financieros.

## CONCLUSIONES

1. La determinación de costos es una parte importante para lograr el éxito en cualquier empresa. Por medio de los cuales se puede conocer a tiempo si el precio al que se venden los productos terminados; permiten lograr la obtención de beneficios, luego de cubrir todos sus costos y gastos de la empresa.
2. El sistema de costos estándar constituye una herramienta razonable para manejar los costos, ya que consiste en establecer costos unitarios de los productos procesados en cada departamento productivo, previamente a la producción, basándose en métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con un volumen dado según la capacidad de producción.
3. Por medio del trabajo de investigación realizado, se confirmó la hipótesis planteada, ya que la inexistencia de un sistema de costos adecuado a las necesidades de la empresa; no permite a la misma establecer un precio de venta preciso y obtener la utilidad esperada, basándose en aproximaciones de acuerdo al conocimiento y experiencia del propietario o en algunos casos establecidos por las tendencias del mercado, esta situación permite cubrir únicamente los costos de producción y gastos en los que incurre la empresa; esto implica que la empresa no cumpla con los objetivos para los cuales fue creada, debido a que no posee información correcta y confiable que sirva como herramienta de apoyo a la gerencia para la toma de decisiones a corto o a largo plazo.
4. En el diseño de un sistema de costos estándar de la empresa “El Zapato Perfecto, S.A.”, es necesaria la participación de todas las personas involucradas en el proceso productivo, con el fin de establecer estándares

de producción eficientes y aceptables de acuerdo a las condiciones reales de la empresa.

## RECOMENDACIONES

1. Para obtener los resultados deseados al diseñar un sistema de costos, se debe tomar en cuenta los tres elementos principales del costo de producción que son la materia prima, mano de obra directa y todos aquellos costos que no intervienen de manera directa en la producción pero que son necesarios para poder transformar la materia prima en un producto terminado para la venta, y de esta forma establecer los costos de producción de una manera razonable.
2. Se recomienda la implementación de un sistema de costo estándar debido a que este sistema no solamente sirve de referencia, sino también como una guía de trabajo, donde muestra las ineficiencias de producción y sus causas, lo que proporciona a la gerencia un conocimiento objetivo de las razones por las cuales la realidad se aparta de las proyecciones de las metas o las condiciones ideales de producción, lo que permitirá a la gerencia tomar decisiones correctivas al proceso productivo.
3. Que mensualmente se realicen análisis de las variaciones, que resulten de la comparación de los Costos Estándar y los costos reales; y estos sean presentados a la gerencia, con el fin de determinar ineficiencias en la producción y variaciones en materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, analizando conjuntamente los gastos de administración y ventas.
4. Que el departamento de contabilidad de costos de la empresa “El Zapato Perfecto, S.A.” incluya dentro de sus registro contables, las cedulas de costos utilizadas como formatos sugeridos en este trabajo de tesis, los cuales le serán útiles para el cálculo, registro y control de los costos de producción en una forma técnica y ordenada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Airado Luciana y Barbero, María Belén. El calzado, Tu calzado, ¿Mi calzado? , Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de Río Cuarto, 2008. (829 páginas)
2. Alamilla López, Norma Edith y Arauco Camargo. Limitaciones del modelo lineal de probabilidad y alternativas de modelación micro econométrica. Editorial departamento de Investigaciones económicas de la Universidad tecnológica de la mixteca, Oaxaca, México, 2009. (840 páginas)
3. Castro, Olalla. (2007). El mercado del calzado en Guatemala. Oficina económica y comercial de la embajada de España en Guatemala. ( 78 páginas).
4. Congreso de la República. Código de Comercio, Decreto No. 2-70 y sus reformas Guatemala. 1991 (145 páginas).
5. Congreso de la República, Código de Trabajo, Decreto No. 1441 y sus reformas, Guatemala. ( 166 páginas)
6. Congreso de la República, Ley de Bonificación Anual para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto No. 42-92 y sus reformas, Guatemala. (03 páginas).
7. Congreso de la República, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto No. 37-2001 y sus reformas, Guatemala. (02 páginas).
8. Congreso de la República. Código Tributario, Decreto No. 6-91 y sus reformas Guatemala. 2001 (71 páginas).

9. Congreso de la República. Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria y su reglamento, Decreto No. 20-2006. Guatemala. (44 páginas).
10. Congreso de la República. Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario y el combate a la defraudación y al contrabando, decreto número 4-2012. (40 páginas).
11. Congreso de la República. Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012. (109 páginas).
12. Congreso de La República. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas. Guatemala. 1992 y Acuerdo Gubernativo No. 424-2006 (46 páginas).
13. Congreso de la República. Ley del Impuesto de solidaridad, Decreto No. 73-2008 Guatemala. 2009 (8 páginas). Congreso de la República. Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012. (109 páginas).
14. Congreso de la República. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto No. 37-92 y sus reformas 1992 (22 páginas).
15. Figueroa, Alfredo. La exportación y los negocios internacionales, Instituto Politécnico Nacional, México, 2009. (146 páginas).
16. Lorino, P. El control de Gestión Estratégico: La Gestión por actividades, México, Alfa omega Grupo Editor, 2009. (194 páginas).



17. Perdomo Salguero, Mario Leonel, "Costos II – Contabilidad VI". Editorial ECAFYA. Onceava Edición. Guatemala, Guatemala. 2012. (209 páginas).
18. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Guía Sobre métodos y técnicas de investigación Documental y de campo. Edit. Cimgra, sexta edición, Guatemala, 2009 (281 páginas).
19. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Folleto Introducción a los Costos, séptimo semestre de CPA.
20. Welsh Valenzuela, Selene. Conocimientos sobre contabilidad básica. Universidad Veracruzana, México. 2006. (111 páginas).

### **Webgrafia**

21. Análisis como calzar un zapato adecuado, consultado del 28/03/2014 disponible en:  
[www.cueronet.com/zapatos/numeracion.htm](http://www.cueronet.com/zapatos/numeracion.htm)
22. Análisis financieros para pequeñas empresas, consultados en línea el 05/01/2014. Disponible en:  
[www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Empresarios/IRIS/analisisfinanciero.htm](http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Empresarios/IRIS/analisisfinanciero.htm). 2000
23. Guía para cómo crear un negocio en Guatemala, Ministerio de Economía, consultado en línea el 15/01/2014, disponible en:  
[www.mineco.gob.gt/presentacion/Guias.aspx?Viceministerio=GuiasdeInversionyCompetencia](http://www.mineco.gob.gt/presentacion/Guias.aspx?Viceministerio=GuiasdeInversionyCompetencia)

24. Historia sobre costos estándar y trabajos de investigación, consultado en línea el 20/01/2014. Disponible en :  
[www.monografias.com/trabajos13/costestan/costestan.shtml?monosearch](http://www.monografias.com/trabajos13/costestan/costestan.shtml?monosearch)
25. Historia de la contabilidad y costos de producción, consultado en línea el 15/10/2013. Disponible en:  
[www.monografias.com/trabajos97/origen-y-evolucion-contabilidad-mundo/origen-y-evolucion-contabilidad-mundo3.shtml#ixzz3GirfwKwu](http://www.monografias.com/trabajos97/origen-y-evolucion-contabilidad-mundo/origen-y-evolucion-contabilidad-mundo3.shtml#ixzz3GirfwKwu)
26. Informes sobre la importación y exportación de calzado en Guatemala 2013, consultado en línea el 15/01/2014. Disponible en :  
[www.trade.nosis.com/es/Comex/Importacion/exportacion/Guatemala/Calzado-polainas-y-articulos-analogos-partes-de-estos-articulos/GT/64](http://www.trade.nosis.com/es/Comex/Importacion/exportacion/Guatemala/Calzado-polainas-y-articulos-analogos-partes-de-estos-articulos/GT/64)
27. Toma de decisiones en una empresa, consultado en línea el 15/12/2013. Disponible en :  
[www.usem.org.mx/archivos/contenido/articulointeres/la\\_empresa\\_actual.pdf](http://www.usem.org.mx/archivos/contenido/articulointeres/la_empresa_actual.pdf)  
Ururita, Manuel. La empresa actual
28. Leyes que regulan a la República de Guatemala año 2013 consultado en línea el 05/10/2013. Disponible en:  
[www.sat.gob.gt](http://www.sat.gob.gt)
29. Tipos de contabilidad y costos consultado el 05/10/2013. Disponible en:  
[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
30. Tipos de costos según el fin de la contabilidad de costos consultado el 05/junio/2014. Disponible en:  
[www.monografias.com/trabajos93/modulo-contabilidad-costos/modulo-contabilidad-costos.shtml#ixzz3GjRkr0um](http://www.monografias.com/trabajos93/modulo-contabilidad-costos/modulo-contabilidad-costos.shtml#ixzz3GjRkr0um)
31. Tipos de costos según el tiempo que fueron calculados consultado 15/07/2014 disponible en :  
[www.promonegocios.net/costos/tipos-costos.html](http://www.promonegocios.net/costos/tipos-costos.html)

## **ANEXO**

**ANEXO I**  
**Glosario**

Grupo 1 numeración del 18 al 26: esto nos indica que el talle de calzado de piel de ganado vacuno está comprendido del número 18 al 26, a estos tallajes también se le puede llamar corridas de medidas de calzado por grupo

Grupo 2 numeración del 27 al 32: esto nos indica que el talle de calzado de piel de ganado vacuno está comprendido del número 27 al 32, a estos tallajes también se le puede llamar corridas de medidas de calzado por grupo

Grupo 3 numeración del 33 al 36: esto nos indica que el talle de calzado de piel de ganado vacuno está comprendido del número 33 al 36, a estos tallajes también se le puede llamar corridas de medidas de calzado por grupo

Grupo 4 numeración del 37 al 42: esto nos indica que el talle de calzado de piel de ganado vacuno está comprendido del número 37 al 42, a estos tallajes también se le puede llamar corridas de medidas de calzado por grupo

Grupo 5 numeración del 43 al 46: esto nos indica que el talle de calzado de piel de ganado vacuno está comprendido del número 43 al 46, a estos tallajes también se le puede llamar corridas de medidas de calzado por grupo

Región I : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendido el departamento de Guatemala y Sacatepéquez.

Región II : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz.

Región III : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de El progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula.

Región IV : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa.

Región V : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de Sololá, Chimaltenango y Escuintla.

Región VI : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleo y Suchitepéquez

Región VII : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por los departamentos de Huehuetenango y Quiché

Región VIII : Según el Instituto Nacional de Estadística, región I está comprendidos por el departamento Peten

**Anexo**  
**Nomenclatura la empresa**  
**“El Zapato Perfecto, S.A.”**

**Nomenclatura la empresa**  
**“El Zapato Perfecto, S.A.”**

<b>Código</b>	<b>Cuentas contables</b>
10000	Activo
20000	Patrimonio
30000	Pasivo
40000	Ingresos.
50000	Costo de ventas
60000	Otros ingresos
70000	Gastos de operación
80000	Otros gastos financieros
<b>10000</b>	<b>ACTIVO</b>
<b>11000</b>	<b>Activo No Corriente</b>
11100	Propiedad planta y equipo
11110	Mobiliario y equipo
11120	Maquinaria y equipo
11130	Herramientas
11140	Vehículos
11200	Depreciación acumulada (cuenta reguladora)
11300	Gastos de constitución
11400	Gastos de instalación y organización
11500	Amortización acumulada (cuenta reguladora)
11600	Marcas y patentes



**12000 Activo Corriente**

**12100 Inventarios**

- 12110 Inventario de materia prima
- 12120 Inventario de productos terminados
- 12130 Inventario de productos en proceso troquelado y revisado
- 12131 Inventario de productos en proceso Pespunte
- 12132 Inventario de productos en proceso Montado
- 12140 Inventario de repuestos y accesorios
- 12150 Inventario de materiales y suministros
- 12200 Clientes
- 12300 Estimación de cuentas incobrables
- 12400 Deudores diversos
- 12500 Anticipo a proveedores
- 12600 IVA crédito fiscal ( por cobrar)
- 12700 Seguros anticipados
- 12800 Caja y bancos

**20000 PATRIMONIO**

**21000 Patrimonio**

- 21100 Capital autorizado y pagado
- 21200 Reserva legal
- 21300 Utilidades acumuladas
- 21400 Pérdidas acumuladas
- 21500 Utilidad neta del ejercicio
- 21600 Pérdida neta del ejercicio

<b>30000</b>	<b>PASIVO</b>
<b>31000</b>	<b>Pasivo No Corriente</b>
31100	Préstamos bancarios
31200	Acreedores largo plazo
31300	Reserva para indemnizaciones
<b>32000</b>	<b>Pasivo Corriente</b>
32100	Proveedores
32200	Documentos por pagar
32300	Cuentas por pagar
32400	Planillas por pagar
32500	Cuota laboral por pagar
32600	Prestaciones laborales por pagar
32700	IVA débito ( por pagar)
<b>40000</b>	<b>INGRESOS</b>
41000	Ingresos
41100	Ventas
41200	Devoluciones y rebajas sobre ventas
<b>50000</b>	<b>COSTO DE VENTAS</b>
51000	Costo estándar de ventas
52000	Costo estándar de producción

**52100            Departamento de Troquelado y revisado**

- 52110            Materia prima en proceso Troquelado y revisado
- 52120            Mano de obra en proceso Troquelado y revisado
- 52130            Gastos de fabricación en proceso Troquelado y revisado

**52200            Departamento de Pespunte**

- 52210            Materia prima en proceso Pespunte
- 52220            Mano de obra en proceso Pespunte
- 52230            Gastos de fabricación en proceso Pespunte

**52300            Departamento de Montado**

- 52310            Materia prima en proceso Montado
- 52320            Mano de obra en proceso Montado
- 52330            Gastos de fabricación en proceso Montado

**53000            Variaciones en cantidad**

**53100            Departamento de Troquelado y revisado**

- 53110            Variación en cantidad Materia prima Troquelado y revisado
- 53120            Variación en cantidad Mano de obra Troquelado y revisado
- 53130            Variación en cantidad Gastos de fabricación Troquelado y revisado

**53200            Departamento de Pespunte**

- 53210            Variación en cantidad Materia prima Pespunte
- 53220            Variación en cantidad Mano de obra Pespunte

53230 Variación en cantidad Gastos de fabricación Pespunte

**53300 Departamento de Montado**

53310 Variación en cantidad Materia prima Montado

53320 Variación en cantidad Mano de obra Montado

53330 Variación en cantidad Gastos de fabricación Montado

**54000 Variaciones en costo**

**54100 Departamento de Troquelado y revisado**

54110 Variación en costo Materia prima Troquelado y revisado

54120 Variación en costo Mano de obra Troquelado y revisado

54130 Variación en costo Gastos de fabricación Troquelado y revisado

**54200 Departamento de Pespunte**

54210 Variación en costos Materia prima Pespunte

54220 Variación en costo Mano de obra Pespunte

54230 Variación en costo Gastos de fabricación Pespunte

**54300 Departamento de Montado**

54310 Variación en costo Materia prima Montado

54320 Variación en costo Mano de obra Montado

54330 Variación en costo Gastos de fabricación Montado

**60000 OTROS INGRESOS DE OPERACIÓN**

- 61000 Otros ingresos
- 61100 Descuento sobre compras
- 61200 Productos financieros

**70000 GASTOS DE OPERACIÓN**

**71000 Gastos de operación**

- 71100 Gastos de administración
- 71200 Gastos de venta

**80000 OTROS GASTOS FINANCIEROS**

- 81000 Gastos financieros
- 81100 Intereses bancarios
- 81200 Descuentos sobre ventas