

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

**“COSTOS ESTÁNDAR APLICADOS EN
UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO”**

SIOMARA ALEJANDRA SET

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“COSTOS ESTÁNDAR APLICADOS EN
UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO”**

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

SIOMARA ALEJANDRA SET

PREVIO A CONFERIRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,011

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL 1º	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL 2º	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
VOCAL 3º	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL 4º	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
VOCAL 5º	P.C. José Antonio Vielman

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

ÁREA MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA	Lic. Edgar Ranulfo Valdés Castañeda
ÁREA CONTABILIDAD	Lic. José Rolando Ortega Barrera
ÁREA AUDITORÍA	Lic. Jorge Luis Monzón Rodríguez

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	Lic. Carlos Humberto Echeverría Guzmán
EXAMINADOR	Lic. Guillermo Javier Cuyún González
EXAMINADOR	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez

Guatemala, 14 de enero de 2,011

Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Lic. José Rolando Secaida Morales
Ciudad Universitaria zona 12

Señor Decano:

En atención a la designación de esa decanatura, he procedido a asesorar a la estudiante Siomara Alejandra Set en la elaboración del trabajo de tesis denominado COSTOS ESTÁNDAR APLICADOS EN UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO, el cual deberá presentar previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciada.

En mi opinión la tesis desarrollada por la estudiante Siomara Alejandra Set reúne las condiciones y requisitos que exigen las normas universitarias sobre la materia, razón por la cual emito dictamen favorable y recomiendo su aprobación para que sea discutida en su examen general privado de tesis.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi alta consideración.

Atentamente,



Lic. José Adán de León
Contador Público y Auditor
Colegiado 1725

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIDOS DE AGOSTO DE DOS MIL ONCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 20-2011 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 16 de agosto de 2011, se conoció el Acta AUDITORIA 108-2011 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de mayo de 2011 y el trabajo de Tesis denominado: "COSTOS ESTÁNDAR APLICADOS EN UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO", que para su graduación profesional presentó la estudiante SIOMARA ALEJANDRA SET, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid
PREVISALCO

ACTO QUE DEDICO

A NUESTRO SEÑOR

DIOS TODOPODEROSO

Todo mi agradecimiento, por su ayuda invaluable, porque sé que ha sido mi mayor motivación y que en sus planes tenía previsto para mí este triunfo en este día, gracias por darme la vida, la salud, por cuidarme, por su gran fidelidad y misericordia. ¡Te amo Señor Jesús!

A LA MEMORIA DE MI ABUELITA

MARIA DEL SOCORRO SET

Te amo abuelita y siempre te recordaré porque desde pequeña me protegiste y cuidaste; por todo el amor que recibí de ti, enseñanzas y cariño. Sé que estarías muy feliz en este día.

A MIS COBERTURAS ESPIRITUALES

BYRON Y DORIS DE SANDOVAL

Gracias por el amor, su diestra extendida, por sus oraciones, por su gran ejemplo, por su apoyo incomparable, consejos, regaños, pero sobre todo su sabiduría; porque creyeron en mí y sabían que lo lograría.

AGRADECIMIENTOS

A MI AMADA FAMILIA

A mi papá, mamá, hermanos y tíos por su apoyo incondicional.

A MIS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS DE ESTUDIO

Por los desvelos compartidos, la enseñanza mutua, la motivación cuando las tareas agobiaban, pero sobre todo por ser mucho más que compañeros y compañeras, pues no solo he gozado de su compañía, sino de su amistad. Gracias; su recuerdo permanecerá por siempre en mi corazón, del tiempo vivido juntos luchando por un ideal.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Por recibir allí este logro académico.

A LOS ESPOSOS

CARLOS Y ROSMERY

Por darme la oportunidad de conocer su empresa.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE SE INTERRELACIONARON CONMIGO Y QUE DE UNA U OTRA MANERA CONTRIBUYERON A LA REALIZACIÓN DE ESTE LOGRO.

INDICE

Introducción

i

CAPÍTULO I INDUSTRIA DE CALZADO EN GUATEMALA

1.1	CONCEPTO DE INDUSTRIA DE CALZADO	01
1.2	HISTORIA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO	01
1.3	HISTORIA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO DE GUATEMALA	03
1.4	ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO EN GUATEMALA	04
1.5	EMPRESA DE CALZADO EN GUATEMALA	
1.5.1	Clasificación de las empresas según Cámara de Industria	06
1.5.2	Principales características de la empresa de calzado en Guatemala	07
1.5.3	Procesos de producción en una empresa de calzado	08
1.6	COMERCIO DE CALZADO A NIVEL NACIONAL	09
1.6.1	Mayoristas	10
1.6.2	Detallistas	11
1.6.3	Destino de la producción	13

CAPÍTULO II CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1	ANTECEDENTES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	
2.1.1	Historia de la contabilidad	16
2.1.2	Historia de la contabilidad de costos	17
2.2	CONTABILIDAD DE COSTOS	
2.2.1	Definición	20
2.2.2	Definición de contabilidad de costos según la Asociación Americana de Contadores (AAA)	21
2.3	IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	21
2.4	FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	22
2.5	CLASIFICACIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	23
2.5.1	Por su organización o funcionamiento del negocio	23
2.5.2	Según la naturaleza de las operaciones de fabricación	23
2.5.3	Según la época en que se determina	22
2.6	ELEMENTOS DEL COSTO	26
2.6.1	Materia prima	29
2.6.2	Mano de obra	25
2.6.3	Gastos de fabricación	31
2.7	SISTEMAS DE COSTOS	34
2.7.1	Costos estimados	35
2.7.2	Costos estándar	36
2.7.3	Costeo directo	37
2.7.4	Costos por órdenes de fabricación	38
2.7.5	Costos por procesos continuos	39

CAPÍTULO III COSTOS ESTÁNDAR

3.1	ANTECEDENTES DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	41
3.2	DEFINICIÓN DE COSTOS ESTÁNDAR	42

3.3	CARACTERÍSTICAS DE COSTOS ESTÁNDAR	43
3.4	TIPOS DE COSTOS ESTÁNDAR	43
3.4.1	Estándares ideales o circulares	44
3.4.2	Estándares básicos o fijos	44
3.4.3	Estándares alcanzables	45
3.5	OBJETIVOS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	45
3.6	VENTAJAS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	45
3.7	LIMITACIONES DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	46
3.8	VARIACIONES	46
3.8.1	Cálculo de las variaciones	47
3.8.2	Contabilidad: métodos y registros	49
3.8.3	Destino de las variaciones	51
3.8.4	Disposición de las variaciones	51
3.8.5	Controlabilidad de las variaciones	52
3.9	PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO ESTÁNDAR	
3.9.1	Cédula de elementos estándar	52
3.9.2	Cédula de elementos reales	53
3.9.3	Hoja técnica del costo estándar de producción	53
3.9.4	Cédula de variaciones	53
3.9.5	Partidas contables	54
3.9.6	Estado de resultados	54

CAPÍTULO IV
COSTOS ESTÁNDAR DE UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO
(CASO PRÁCTICO)

4.1	ANTECEDENTES DE LA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO	55
4.2	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO	56
4.2.1	Centro de corte	56
4.2.2	Centro de preparado	57
4.2.3	Centro de costura	58
4.2.4	Centro de ensuelado	58
4.2.5	Centro de empaque	59
4.3	PRODUCTOS QUE FABRICA	59
4.4	ENUNCIADO DEL CASO PRACTICO	60
4.4.1	Cédula de elementos estándar	73
4.4.2	Cédula de elementos reales	77
4.4.3	Hojas técnicas de costos estándar de producción	78
4.4.4	Cédulas de variaciones	83
4.4.5	Partidas contables	88
4.4.6	Estado de resultados	97

	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	104
	ANEXOS	
I	DISTRIBUCIÓN DE GASTOS DE FABRICACIÓN (ANUAL)	
II	DISTRIBUCIÓN DE GASTOS DE FABRICACIÓN (MENSUAL)	
III	NOMENCLATURA CONTABLE	

INTRODUCCIÓN

Todo empresario busca la superación y es por este deseo que las empresas pueden hacerse fuertes, procuran que cada día aumenten sus ventas, producción e ingresos. Pueden progresar, pasar de pequeñas a grandes como sucedió en esta empresa que es el objeto de estudio de esta tesis.

Los constantes aumentos de precios de los insumos de la producción tanto a nivel mundial como local, la crisis económica que se vive en el país y en otros países, la competencia y la falta de un sistema de control de los costos de producción, ocasiona que algunos propietarios o directores de las pequeñas empresas industriales de calzado tomen acciones precipitadas, para mantenerse dentro de la competencia de libre mercado y determinen su precio de venta a sus productos de acuerdo al mercado actual, no como en la realidad, tomando como base el sistema de costos estándar.

Existen los sistemas de costos predeterminados; que son la base para establecer anticipadamente los costos unitarios de producción y que, conociendo esto, se pueden fijar los precios de venta unitarios con la debida anticipación y de acuerdo al margen de rentabilidad deseado.

El contenido de este trabajo de investigación denominado “**COSTOS ESTÁNDAR APLICADOS EN UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO**” se enfoca en cuatro capítulos.

El primer capítulo inicia con el origen, estructura, clasificación, características, proceso de producción y comercio del calzado en Guatemala. En el ámbito nacional existen varios ejemplos de empresas de calzado, como lo son: Calzado Magus con más de 50 años de funcionamiento, Calzado Cobán que está a una década de convertirse en empresa centenaria. Estas empresas han sabido organizar sus actividades de manera eficaz y han sobrevivido a los cambios de una generación a otra.

En el segundo capítulo se desarrolla la contabilidad de costos, concepto, clasificación, elementos y sus métodos; la contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

En el tercer capítulo se desarrolla los costos estándar, son costos predeterminados, que sirven como fundamento para los registros contables. Son calculados considerando las condiciones económicas, la eficiencia y efectividad, la capacidad de planta, los recursos con que se cuenta, dentro de un ambiente empresarial dado. Esto es, calcular con anterioridad lo que debe costar un producto, sea bien o servicio, en todo sus elementos en condiciones normales de producción.

Y en el cuarto capítulo se presenta una aplicación de costos estándar de varios productos-varios centros en la empresa objeto de investigación “**C&R**” que se dedica a la producción de calzado; incluyendo los ajustes técnicos que se derivan de la aplicación del sistema, el cual incluye las hojas técnicas de costos, proceso contable, y la presentación en el Estado de Resultados, también un análisis histórico del inicio de sus operaciones y productos que vende la empresa.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada para el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO I

INDUSTRIA DE CALZADO EN GUATEMALA

1.1 CONCEPTO DE INDUSTRIA DE CALZADO

“Conjunto de empresas que producen o fabrican productos similares o idénticos, mediante la transformación de cuero, plástico y material textil para uso del ser humano. Además se incluye toda la gama de materia prima que utiliza para la fabricación de todos los componentes del calzado.

“Conjunto de empresas que se dedican a la transformación de insumos necesarios para la fabricación de calzado.” (18:23)

1.2 HISTORIA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO

“El primer calzado fue probablemente una pieza de cuero sin curtir, sujeta al pie mediante correas, constituyendo una simple protección para la planta del pie, precursora de la sandalia que más tarde encontramos en Egipto, Asiria, Fenicia, Grecia y Roma.

Los antiguos egipcios emplearon el papiro y las hojas de palmera como materiales para la confección de la sandalia. La sandalia asiria tenía, en cambio, una correa que aprisionaba el dedo grueso y otras dos que se ataban al tobillo, la fenicia y hebrea, hecha de cuero o tela, sólo cubría la parte anterior del pie. Entre los griegos, la más común era la sandalia con talonera y a veces, unas tiras de cuero que se ajustaban con correas entrelazadas sobre el empeine y alrededor de la pierna; en Roma le agregaron un complemento del tobillo a media pantorrilla, a modo de polaina, que adornaban con figuras de animales en metal.

La evolución del calzado a partir de la Edad Media es mucho más rápida. Al principio se usó el borceguí o media bota, que para los nobles estaba bordada y enriquecida con perlas y piedras preciosas, mientras que el pueblo usaba un zapato sencillo de cuero liso. Hacia el siglo XII surgió la moda del zapato puntiagudo, esta moda perduró hasta fines del siglo XIV en que Carlos V de Francia la prohibió, apareciendo luego las botas largas y ajustadas de cuero o tela que, con diversas modificaciones, se siguieron usando más tarde para montar.

El calzado sufre una transformación en el siglo XVI al agregarle el tacón. A principios del siglo pasado las mujeres usan el zapato de raso casi plano y sujeto a la pierna con cintas de diferentes colores, mientras que los hombres gastan el zapato escotado con hebilla y la bota de media caña. Este calzado sufre ya muy pocas variantes en el hombre, aunque en la mujer la moda ha impuesto gran cantidad de formas que van desde el zapato escotado al totalmente cerrado, y desde el casi plano al de tacón de 5 y 7 centímetros de altura.”(4:202-203)

“La industria del calzado, ha sido muy importante a lo largo de la historia por ser un componente básico de la vestimenta. Así mismo, ha sido importante en el aspecto económico, pues el mercado de este producto se encuentra en constante expansión; debido a que está en función directa al crecimiento poblacional. Por lo que se estima que la comercialización para el año 2030 se habrá incrementado en un 50% (4.5 billones de pares).

La producción de calzado ha sufrido grandes transformaciones. Ya que inicialmente, el calzado era producido totalmente a mano en pequeños talleres familiares (de forma artesanal). Posteriormente, desde la llegada de la revolución industrial hasta la fecha se ha tecnificado la mayoría de procesos de la producción de calzado. Tales como: calibradores de piel, desmontadoras, troqueladoras, vaporizadores, colocadores de suelas así como software especializado en el diseño de estilos.

Sin embargo la producción de calzado, cuenta con la particularidad de ser un producto el cual no puede ser elaborado totalmente por máquinas. Esto se debe a que existen infinidad de estilos de calzado con sus propias características. Por lo que sería muy difícil contar con maquinaria especializada para cada detalle, de un estilo.

Es dado a este alto componente de mano de obra que conlleva la producción de este producto, que esta industria se ha ido trasladando a países con un menos costo de este rubro. Por ejemplo, inicialmente la industria del calzado se originó en el continente europeo (proveedor del 30% de la oferta mundial en la actualidad), a medida que se desarrolló tecnológicamente y el costo de la mano de obra se incrementó; la industria se trasladó al sudoeste asiático, región que provee más de la mitad de oferta de calzado a nivel mundial (5.7 billones de pares).

Sin embargo, a medida que el sudoeste asiático se ha ido desarrollando, la industria de calzado se ha empezado a desplazar a América Latina (proveedor actual del 10% de la oferta mundial); donde se ha logrado combinar la moda europea, tecnología asiática y mano de obra calificada a bajo costo.”(3:3-4)

1.3 HISTORIA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO EN GUATEMALA

“Con la llegada de los españoles, en Guatemala dio inicio la manufactura de zapato, sillas de montar, pastas para libro, ropa, etc., al estilo español. Esta industria vino completa, ya que con los artesanos de manufactura llegaron los curtidores de cuero. De los zapateros se originó el sobrenombre con que se conoce a los guatemaltecos: “chapines”, porque la moda en esos años consistía en adornar el calzado con chapas, y los de la Capitanía General de Guatemala se distinguían por su tamaño y moda. Por la distancia y otras condiciones, las pieles se curtieron aquí con calidad y no en el viejo continente.” (18:10)

“En la historia del calzado nacional, el punto de partida son las empresas familiares, estas inician actividades con escasos recursos, combinando el fabricante actividades de transportista, diseño, operación y ventas; sin embargo, a través de un proceso de crecimiento estos talleres se convierten en un engranaje de empresas guatemaltecas importantes en el sector fabril.

Como ejemplo, están las empresas American Shoes que fue fundada en 1959 y también Calzado Magus que comienza sus labores de fabricación de calzado en la década de 1960.”(21:23)

“En el período de 1950 a 1980, la actividad se industrializó. El calzado guatemalteco se distinguió por su elegancia, moda y calidad. Lo anterior, aunado al impacto económico que la ganadería tuvo, permitió que el calzado se exportara hacia Centroamérica. El crecimiento de pequeños talleres familiares provocó la transformación a empresas formales con uso de maquinaria, con tecnología industrial pero todavía con ideas de productor artesanal.” (18:10)

“De 1980 a 1995, en Guatemala existió una alta producción de calzado a nivel industrial y curtido de cueros (tenerías), que soportó momentos difíciles por la baja de la actividad ganadera, baja calidad del insumo cuero, el atraso en tecnología, el contrabando, las importaciones de calzado usado y asiático a precios bajos y con baja calidad.” (18:11)

1.4 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE CALZADO EN GUATEMALA

“Según información del Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Banco de Guatemala, a través del Directorio Nacional de Empresas y sus Locales (DINEL) (2001), la industria guatemalteca de calzado en el departamento de Guatemala, está integrada de la siguiente forma:

- 8 fábricas grandes, en cada una de ellas operan más de 100 trabajadores.

- 9 fábricas medianas, en las que operan entre 50 y 99 trabajadores.
- 60 fábricas pequeñas, que emplean entre 10 y 49 trabajadores.
- 295 micro empresas, las que utilizan entre 1 y 9 trabajadores.

“La estructura de mercado de la industria del calzado, como la mayoría de las ramas manufactureras del país, es heterogénea, una de las principales características del sector es que el 68% están registradas como comerciantes individuales, estas empresas se distinguen por ser administraciones de tipo familiar.” (18:28)

“Existen en el país, entre 3,000 y 4,000 talleres artesanales, de los cuales no se tiene la información de la cantidad de mano de obra que emplean y se estima que cada taller produce menos de 10 pares de zapatos por día.

Según GRECALZA (Gremial de Calzado de Guatemala), la industria genera empleo a aproximadamente: 25,000 personas en funciones de producción; 5,000 personas en funciones administrativas y ventas; 5,000 personas que se dedican al mayoreo y venta y 1,500 personas que se dedican a abastecer la industria.” (18:11)

“Respecto al volumen de producción, los talleres oscilan de 1 a 20 pares diarios; pequeñas fábricas de 21 a 100; medianas fábricas de 101 a 500 y grandes fábricas por arriba de 500 pares. Estos volúmenes de producción están directamente relacionados con el tipo de calzado, ya que 89 empresas producen exclusivamente calzado para dama, 28 sólo para caballero, 20 para niño, 7 calzado deportivo y 11 otros (trabajo, botas, hule). Así pues sólo 50 empresas se dedican a la producción mixta.

En lo que se refiere a trabajadores ocupados, en el total de las empresas se reportó que 3,933 son trabajadores permanentes; siendo el 60% de ellos hombres y el 40% mujeres. Sin embargo, se debe de tener en cuenta que la industria

genera un número importante de trabajo temporal. Del total de los trabajadores permanentes, el 81% de los trabajadores ejercen actividades de producción, el 14% desempeñan cargos administrativos y el 5% restantes se dedican a actividades vinculadas con el control de calidad, laboratorios y de mantenimiento.

Con respecto a la distribución laboral, el 55% de los trabajadores se concentran en las grandes fábricas, 21% en las pequeñas fábricas, 15% en las medianas fábricas y 8% en talleres.” (3:5-6)

“La industria de calzado se localiza fundamentalmente en tres departamentos: Guatemala, Quetzaltenango y Jutiapa, y es en el departamento de Guatemala donde opera el 100% de las grandes fábricas, quienes, según GRECALZA (Gremial de Calzado de Guatemala), producen de 10 mil a 20 mil pares al día.” (18:29)

1.5 EMPRESA DE CALZADO EN GUATEMALA

“Una empresa puede ser definida como una entidad que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos para elaborar productos que suministran a terceros, en la mayoría de los casos con fines de lucro o ganancia.

El criterio anterior abarca todo tipo de empresas, grande, mediana o pequeña, e independientemente de la magnitud de sus recursos humanos y económicos.” (1:7)

1.5.1 Clasificación de las empresas según Cámara de Industria

- “Micro empresas, talleres artesanales que poseen de 1 a 9 trabajadores en el área de producción.
- Pequeñas, cuando poseen de 10 a 49 trabajadores.
- Medianas, empresas que poseen entre 50 y 99 trabajadores.
- Grandes, empresas que poseen más de 100 trabajadores.

“De acuerdo con la GRECALZA (Gremial de Calzado de Guatemala) y Productos Afines de Guatemala (2004), la industria de calzado en Guatemala está conformada por más de ciento cincuenta empresas incluyendo las que fabrican calzado inyectado totalmente de plástico; desde micros hasta grandes empresas.

Actualmente GRECALZA (Gremial de Calzado de Guatemala) cuenta con 78 empresas adscritas; de las cuales 52 son productoras de calzado y 26 de productos afines; entre estas últimas las fábricas de suelas y tacones, de hormas, huleras, fábricas de cintas, plantillas, textiles, productos químicos industriales, distribuidores de maquinaria y equipo, así como distribuidores de diversos materiales nacionales y extranjeros, además de modelistas.”(21:2)

“INTECAP, realizó un estudio basado en la clasificación de 235 empresas, 109 de ellas son talleres, 87 pequeñas fábricas, 19 medianas fábricas y 20 grandes fábricas.” (3:5)

1.5.2 Principales características de la empresa de calzado en Guatemala

- “Producción de calzado para hombre, mujer y niño (formal, semiformal, informal, etc.).
- Trabajos bajo pedidos.
- Desarrollo de los procesos productivos en forma empírica.
- Fuerte competencia en ciertas líneas de calzado dentro de la industria.
- Comercialización en la ciudad capital y en el interior de la República.
- Los obreros realizan todas las operaciones (no existe especialización en los procesos básicos).
- No todos los procesos se hacen dentro de la empresa sino que algunos se realizan fuera ya sea por obreros a domicilio o una maquila.”(1:7)

“Otra característica de la industria de calzado nacional es que el grueso de la producción se destina al mercado interno. Sin embargo, existe una parte de la

producción de las grandes industrias y medianas fábricas que se destina a la exportación, principalmente a Centroamérica.” (3:7)

1.5.3 Procesos de producción en una empresa de calzado

“Se refiere a aquellas etapas, que son necesarias para transformar las materias primas en productos terminados; teniendo en este caso varias actividades que van desde la adquisición de las materias primas como lo es la piel o cuero, el proceso de transformación de las pieles enteras a partes más pequeñas que se desarrolla en el centro de corte, la costura de las piezas y la colocación de la suela.” (15:11)

a) **“Fase inicial:** con base a los pedidos de los clientes se procede a realizar una orden de producción, la cual debe de contener un número correlativo, fecha, código de estilo, color, tipo de material y numeración a producir.

Etapa productiva 1

- **Corte:** es el proceso donde se cortan las piezas del zapato.
- **Desbaste:** consiste en disminuir el grosor de la piel en las partes en que van a ir dobladas.
- **Preparado:** consiste en doblar y unir las piezas cortadas (armar el corte y dejarlo preparado para el pespunte).
- **Pespunte:** consiste en coser todas las piezas de que se compone el zapato dependiendo del estilo

Etapa productiva 2

- **Montado:** consiste en colocar el corte sobre una horma y asentarlos para que el corte tome la forma que será posteriormente la del zapato.

Etapa productiva 3

- **Ensuelado:** es aquí donde se le pega la suela al corte asentado en la horma. Una vez pegada la suela al corte se procede a redondear la orilla de la suela y luego pulirla.

b) Fase final: el producto pasa al área de empaque donde se limpia completamente el zapato, se le quitan los hilos y residuos de pegamento, etc. Luego de la limpieza se procede a emplantillarlos con su respectiva etiqueta, se les pone brillo y se colocan en caja para ser inventariados e ingresados a bodega de producto terminado para su venta.

Los procesos antes señalados, a su vez se descomponen en varias operaciones, siendo aproximadamente 150 operaciones las que requiere un zapato para quedar completamente terminado.

Las fábricas grandes de calzado, realizan todo el proceso productivo bajo el mismo techo y organizan la producción en forma departamental. La maquinaria es sumamente especializada y la mano de obra se especializa en cada uno de los procesos básicos.

La empresa de fabricación de calzado, elabora el zapato en forma manual y/o mecánica adaptada por los obreros quienes realizan todas las operaciones sin especialización alguna. El empleo de mano de obra es más diversificado ya que así como emplea obreros asalariados, emplea obreros a domicilio y da trabajo para maquilar.”(1:9-10)

1.6 COMERCIO DE CALZADO A NIVEL NACIONAL

“El comercio de calzado en el país, se originó de forma artesanal; pues el calzado era producido y vendido solamente bajo encargo. Por lo que no se contaba con inventario tanto de materia prima como de producto terminado. Posteriormente, conforme se fue desarrollando el comercio general, se inició la importación de este producto; el cual era vendido en grandes almacenes del centro de la ciudad. Es así, que al afrontar dicha competencia, los talleres se vieron en la necesidad de empezar a producir y comercializar en una forma más moderna para poder cubrir las necesidades de un público cada día más exigente.

Hoy en día, se puede clasificar el comercio de calzado en dos grandes grupos dependiendo del sector al que están dirigidos; siendo estos el comercio mayorista y el detallista.

1.6.1 Mayoristas

Los comerciantes mayoristas son aquellos que venden a intermediarios o bien a detallistas. Estos mayoristas, a su vez se subdividen en fabricantes e importadores.

a) Fabricantes: los fabricantes son empresas que cuentan con la tecnología suficiente para poder fabricar calzado en serie y por ende en grandes lotes (más de 300 pares diarios). Cuenta con la ventaja de poder realizar grandes entregas de calzado en un período relativamente corto. Así mismo, proporcionan líneas de crédito. Lo cual permite a las tiendas detallistas lograr recuperar parte del capital invertido para poder cancelar el producto.

Sin embargo, tiene la desventaja de no contar con la suficiente agilidad para producir innovaciones en estilos de moda. Esto hace que salgan al mercado, con cierto retraso con respecto al producto importado o talleres pequeños; quienes sí tienen la agilidad para poderlo introducir al mercado con mayor prontitud. Esto provoca, en muchos casos, que estas fábricas tengan que discontinuar un estilo aún sin haberlo podido introducir lo suficiente en el mercado.

b) Importadores: este sector está conformado, por distribuidores que importan diferentes clases de calzado: generalmente provenientes de China (vía Estados Unidos), México, Brasil, Colombia y Europa.

Este tipo de comercialización la pueden llevar a cabo empresas con cierta liquidez y reconocimiento; pues para poder comprar en el extranjero se necesita de referencias comerciales en el país de compra, así como para poder obtener una

línea de crédito. De lo contrario se requiere el pago en efectivo y por adelantado, en la mayoría de los casos.

Este sector cuenta con experiencia en la selección de estilos de calzado, pues se compra cada estilo por caja cerrada, lo que significa que debe de comprar cajas de 21 pares de un mismo estilo, color y talla previamente dispuestas por los fabricantes.

Este tipo de comerciante cuenta con la ventaja de poder brindar al detallista una mayor variedad de estilos. Puede vender estilos o marcas exclusivas así como servir de atracción para ganar nuevos segmentos del mercado.

1.6.2 Detallistas

El comercio detallista es aquel que está dirigido al consumidor final del producto. Este grupo se subdivide en:

a) Zapaterías individuales o boutiques: este grupo comprende a aquellos comerciantes que poseen solamente uno o dos establecimientos, dirigidos a un nicho de mercado dentro de un segmento y generalmente orientados a una sola marca o a un tipo de calzado especializado.

Este tipo de detallistas generalmente posee costos altos debido a su especialización, tamaño y ubicación.

b) Cadenas de zapaterías: este es un segmento del comercio detallista que cuenta con varias zapaterías, las cuales guardan un mismo concepto e imagen. Las cadenas generalmente se enfocan en manejar un cierto tipo de calzado, como puede ser casual, formal y/o deportivo.

Este tipo de detallista cuenta con la ventaja de poder ofrecer mayor variedad de estilos a mejores precios ya sea porque realizan importaciones directas, compran

primer costo desde el Sudoeste Asiático, o bien porque ellos mismos producen sus estilos.

c) Tiendas por departamento: estos son establecimientos que pueden ser o no cadenas, en las cuales se ofrece un amplio surtido en las diferentes gamas de productos. Este tipo de detallista no puede ofrecer gran variedad de estilos de calzado por el espacio físico con el que cuenta, así como por el costo financiero involucrado. Por esto, se puede inferir que el consumo de éste producto en esta clase de establecimientos es relativamente pequeño.

Esta clase de detallista no es muy abundante dentro del país, ya que su funcionamiento requiere de una alta inversión tanto infraestructura, funcionamiento e inventarios.

d) Ventas por medio de catálogos: este es un novedoso tipo de comercio detallista, aunque aún no muy bien desarrollado en nuestro medio. Sin embargo, se cree que tiene grandes oportunidades pues en la actualidad las personas cuentan con poco tiempo para realizar sus compras por lo que prefieren en muchos casos comprar a través de este sistema pues brinda facilidades de pago (en muchos casos), así como servicio a domicilio.

e) Mercado informal: este detallista es el que comercia calzado en puestos ambulantes, generalmente ubicados en las aceras o mercados. Este tipo de comercio no paga impuestos, ya que hasta la fecha no han podido ser controlados por el gobierno.

Otro tipo de este detallista son las pacas, las cuales se dedican a la venta de calzado usado o de segunda. Este tipo de comercio ha tomado gran popularidad ya que ofrecen precios bajos, comparados con los precios de venta de los productores nacionales de calzado.

Sin embargo, actualmente se presentan nuevos retos como lo son la globalización, especialización y aperturas de fronteras. Donde el cliente tendrá una gran diversidad de escogencias y seleccionará únicamente a aquellos comerciantes que logren satisfacer sus necesidades.” (3:8-14)

1.6.3 Destino de la producción

EXPORTACIONES DE CALZADO REALIZADAS

(Cifras en unidades de U.S. dólares)

Enero 2010 a Diciembre de 2010

Comercio General (Comercio Territorio Aduanero + Decreto 28-89 Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila + Decreto 65-89 Ley de Zonas Francas)

País Comprador	Valor FOB	Peso en Kilos
Alemania	6,224	445
Argentina	102	46
Bélgica	6,465	2,580
Belice	70,131	23,793
Brasil	138	138
Canadá	6,219	536
Chile	158	107
China	73,760	13,028
Colombia	378	344
Corea del Sur	297	18
Costa Rica	6.081,868	1.066,091
Cuba	27,487	2,471
Ecuador	818	127
El Salvador	10.494,008	2.021,611
España	902,100	134,586
Estados Unidos de América	2.857,493	383,841
Filipinas	20	20
Finlandia	500	72
Ghana	92,952	49,720
Haití	32,952	49,720
Honduras	3.909,789	831,135
Irlanda	38	1
Israel	363	108
Italia	282	79
Jamaica	30,117	11,785
Japón	38	6
Jordania	84	28
Letonia	12	4
Libia	24	8
Malasia	36	8
Mauritania	32	32
México	2.021,341	556,303
Mozambique	12,637	12,637
Nicaragua	3.476,260	991,676
Países Bajos	10	10
Panamá	1.413,349	322,535
Perú	305	305
Polonia	12	12
Reino Unido	114	20,123
República Dominicana	365,749	163,760
Suecia	70	70
Taiwán	100	100
Túnez	90	90
Uruguay	10	10
Venezuela	154	84

Fuente: Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, año 2010 (2)

IMPORTACIONES DE CALZADO REALIZADAS

(Cifras en unidades de U.S. dólares)

Enero 2010 a Diciembre de 2010

Comercio General (Comercio Territorio Aduanero + Decreto 28-89 Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila + Decreto 65-89 Ley de Zonas Francas)

País de Origen	Valor CIF	Peso en Kilos
Albania	21,142	1,012
Alemania	49,792	10,912
Argentina	27,792	2,705
Bélgica	725	110
Brasil	979,897	87,753
Bulgaria	2,818	258
Camboya	7,107	239
Canadá	26,585	6,340
Chile	71,942	4,115
China	66.106,274	14.169,591
Colombia	190,946	20,149
Congo	415	54
Corea del Sur	19,880	4,471
Costa Rica	213,981	34,142
Croacia	6,576	501
Ecuador	285	38
El Salvador	9.003,127	1.131,089
Emiratos Árabes Unidos	95	13
Eslovenia	9,930	143
España	287,760	18,965
Estados Unidos de América	13.889,416	4.423,730
Finlandia	2,576	37
Francia	3,004	384
Honduras	164,547	50,413
Hong Kong	1.351,416	215,726
India	188,290	12,457
Indonesia	86,735	12,330
Italia	116,304	10,238
Japón	32,674	10,801
Jordania	506	168
Malasia	4,251	380
Malawi	760	28
Marruecos	19,572	987
México	3.984,148	2,263
Moldavia	1,231	32
Nicaragua	298,841	40,042
Noruega	439	146
Países No Calificados	826	6
Países Bajos	648	55
Pakistán	930	58
Panamá	5.454,521	1.680,844
Papúa Nueva Guinea	11,919	1,489
Paraguay	1,718	169
Perú	46,129	1,505
Portugal	82,569	9,391
Puerto Rico	560	107
Reino Unido	971	197
República Checa	378	30
República de Yemen	98	16
República Dominicana	30,917	10,585
Rumania	15,652	1,191
Senegal	128	4
Sierra Leona	254	18
Singapur	29,798	4,966
Sri Lanka	59	3
Suiza	27,214	4,013
Tailandia	280,040	23,992
Taiwán	442,172	88,437
Túnez	3,304	243
Uruguay	10,968	1,139
Varios Países (Cod SAT)	42,962	4,586
Venezuela	1,399	242
Vietnam	1.688,965	156,607

Fuente: Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, año 2010 (2)

CAPITULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 ANTECEDENTES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1.1 Historia de la contabilidad

“En el año 6000 A.C., ya existían los elementos necesarios para la actividad contable, existen testimonios sobre contabilidad, tanto en Egipto como en Mesopotamia. Pagani, en su obra *I Libri Commerciali*, «quien al referirse a la Atenas del siglo V A.C., se dice que habían reyes que imponían a los comerciantes la obligación de llevar determinados libros, con el fin de anotar las operaciones celebradas...».

«El primer gran imperio económico que se conoce fue el de Alejandro Magno (356-323 A.C.), los banqueros griegos "Llevaban una contabilidad a sus clientes, la cual debían mostrar cuando se les demandara" (History of Modern Bank of Issue, Conant)».

Sin embargo, es en Roma, en donde todo jefe de familia asentaba diariamente sus ingresos y gastos en un libro llamado "Adversaria", el cual era una especie de borrador, ya que mensualmente los transcribía, con sumo cuidado, en otro libro, el "Codex o Tubulae"; en el cual, a un lado estaban los ingresos (acceptum), y al otro los gastos (expensum). «Se sabe con certeza que tanto en tiempo de la República, como del Imperio, la contabilidad fue llevada por plebeyos, los inspectores que se comisionaban con objeto de inventariar y revisar los diversos bienes que constituían los patrimonios romanos».

Durante el período comprendido entre el 453-1453 D.C., continúan los avances en la contabilidad, entre ellos los auxiliares. Son los libros de Francisco Datini (1366-1400) los que muestran la imagen de una contabilidad a partida doble que

involucra, por primera vez, cuentas patrimoniales propiamente dichas; en efecto, al haberse inventado la cuenta de Pérdidas y Ganancias, asimismo la innovación de que abría y cerraba las operaciones bianualmente con un estado financiero.

Llega el siglo XV y con él dos grandes acontecimientos: La generalización de los números arábigos y la imprenta que harían entrar a la contabilidad, al igual que a las otras ciencias, en una etapa de divulgación. Data de esa época el libro "Della mercatura et del mercanti perfetto", cuyo autor fue Benedetto Cotingli Rangeo, quien lo terminó de escribir el 25 de Agosto de 1458, y fue publicado en 1573. El libro aunque toca la contabilidad de manera breve, explica de una manera muy clara la identidad de la partida doble, el uso de tres libros: el Cuaderno (Mayor), Giornale (Diario) y Memoriale (Borrador), afirma que los registros se harán en el Diario y de allí se pasarán al Mayor, que deberá verificarse la situación de la empresa cada año y elaborar un "Bilancione" (Balance); las pérdidas y ganancias que arroje serán llevadas a Capital. Sin embargo, es fray Lucas de Paciolo, quién en su libro "Summa", publicado en 1494, se refiere al método contable, que se conoció desde entonces como "A Ila Veneziana", que amplía la información de las prácticas comerciales: sociedades, ventas, intereses, letras de cambio, etc.

Llega el siglo XIX, y con él el Código de Napoleón (1808), comienza la Revolución Industrial, Adam Smith y David Ricardo, echan las raíces del liberalismo, la contabilidad comienza a tener modificaciones de fondo y forma, bajo el nombre de "Principios de Contabilidad", en 1887 se funda la "American Association of Public Accountants", antes, en 1854 "The Institute of Chartered Accountants of Scotland", en 1880 "The Institute of Chartered Accountants of England and Wales", organismos similares los constituyen Francia en 1881, Austria en 1885, Holanda en 1895, Alemania en 1896." (7:1-2)

2.1.2 Historia de la contabilidad de costos

“Se cree que en la antigüedad, civilizaciones del medio oriente dan los primeros pasos en el manejo de los costos. En las primeras industrias conocidas como la

producción en viñedos, impresión de libros y las acerías se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema de costos y que media en parte la utilización de recursos para la producción de bienes.

En algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios que revisten alguna similitud con los sistemas de costos actuales. En Italia por ser esta una región con mucha influencia mercantil, los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes, ya que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios.

Con el artesanado, tomó auge la contabilidad debido al crecimiento de los capitalistas y el aumento de tierras privadas. Lo anterior hizo surgir la necesidad de disponer de control sobre las materias primas asignadas al artesano, quien ocupaba su lugar de trabajo. En Inglaterra se hacía indispensable el cálculo de los costos, por la competencia existente entre los productores de lana de las ciudades y las aldeas a finales del siglo XIV.

En 1557 los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron "Costos de Producción", entendiendo como tales lo que hoy sería materiales y mano de obra. El editor francés Cristóbal Plantin establecido en Amberes en el siglo XVI, en sus registros contables incluía una cuenta para cada libro en impresión hasta el traslado de los costos a otra cuenta de existencias para la venta.

En 1776 el "maquinismo" de la revolución industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos. En 1777 se hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos con base en una empresa fabricante de medias de hilo de lino. Mostraba como el costo de producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble que llevaba en cantidades y valores para cada etapa del proceso productivo.

En las últimas tres décadas del siglo XIX Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos. En 1778 se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega. Fruto del desarrollo de la industria química es la aparición del concepto costo conjunto, en 1800 aunque la revolución industrial se originó en Inglaterra, Francia se preocupó más en un principio por impulsar la contabilidad de costos. "Una muestra la dio el señor Anselmo Payen quién fue el primero en incorporar por primera vez los conceptos depreciación, el alquiler y los intereses en un sistema de costos".

Un francés fabricante de vidrios M. Gordard, publicó en 1827 un tratado de contabilidad industrial en el que resalta la necesidad de determinar el precio de las materias primas tomando en cuenta los diferentes precios de la misma materia prima. A finales del siglo XIX el autor Henry Metcalfe publicó su primer libro que denominó costos de manufactura.

El mayor desarrollo de la contabilidad de costos tuvo lugar entre 1890 y 1915, en este lapso de tiempo se diseñó la estructura básica de la contabilidad de costos y se integraron los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos. Hasta ahora la contabilidad de costos ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos pero al integrarse la contabilidad general y la contabilidad de costos entre 1900 y 1910, este llega a depender de la primera.

Así fue como en 1981 el norteamericano HT. Jhonson resaltó la importancia de la contabilidad de costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos." (12)

2.2 CONTABILIDAD DE COSTOS

“La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes. Se encuentran incluidos en el campo de la contabilidad de costos, el diseño y la operación de sistemas y procedimientos de costos, la determinación de costos por departamentos, funciones, responsabilidades, actividades productivas, períodos; así mismo, los costos previstos o estimados y los costos estándar o deseados, así como también los costos históricos, la comparación de los costos de diferentes períodos de los costos reales.

2.2.1 Definición

Partiendo del conocimiento elemental que una empresa de tipo industrial se dedica a la elaboración de productos, podemos definirla como una parte de la contabilidad general que se encarga de controlar, clasificar y registrar todos aquellos gastos incurridos para la fabricación o elaboración de un producto terminado conociendo a su vez su costo de fabricación.

Es el procedimiento contable en el cual se acumulan y distribuyen todos los gastos incurridos en la fabricación de un producto terminado o artículo elaborado.”(14:5-6)

“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 medir y planear la ejecución del trabajo. Se distingue de la contabilidad comercial y financiera, en que la primera concentra su atención en productos individuales y grupos de actividades relativamente pequeños, la última se sirve de la perspectiva que proporcionan los balances mensuales y los estados de resultados.” (5:3)

2.2.2 Definición de contabilidad de costos según la Asociación Americana de Contadores (AAA)

“La aplicación de técnicas y conceptos adecuados para procesar los datos históricos y proyectados de carácter económico de una entidad, con el fin de ayudar a la administración a establecer planes para el logro de objetivos económicos razonables, así como para la toma de decisiones relacionados hacia el logro de estos objetivos. Incluye métodos y conceptos necesarios para la planeación efectiva, la opción entre cursos de acción alternativos y el control a través de la evaluación e interpretación de la actuación. Su estudio involucra una consideración de las formas en que la información contable puede ser acumulada, sintetizada, analizada y presentada, con relación a problemas, decisiones, tareas cotidianas, específicas de la administración de negocios.

Es un proceso ordenado que utiliza los principios de contabilidad generalmente aceptados, para registrar los costos de producción de una empresa, con el objeto de que se puedan determinar los costos de producción y distribución de uno o de todos los productos, así como los costos de otras funciones de operación con el fin último de que estos sean económicos, eficientes y productivos, para ello se requieren el análisis de los costos de manera que sea posible:

- Determinar el costo de producción de un producto.
- Clasificar el costo en sus elementos (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación).
- Determinar el costo de la mercadería vendida.”(14:5-7)

2.3 IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

“La importancia de la Contabilidad de Costos, radica en que proporciona a la dirección de la empresa, los elementos necesarios para controlar la eficiencia operativa, es decir, tener control en cada una de las operaciones realizadas en el proceso productivo, así mismo de los gastos efectuados con el fin de proporcionar información amplia y oportuna que permita la determinación correcta del costo

unitario, así como el margen de ganancia a obtener. La contabilidad de costos proporciona información sobre inventarios, costos de venta, costo de distribución, ventas y ganancia de cada una de las diversas líneas de productos manufacturados, etc., esta información puede detallarse en los gastos con relación a las funciones de operación de la empresa, conociendo con exactitud el costo de operación de un departamento de servicio o de un productivo.”(19:48)

2.4 FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

“La contabilidad de costos es un subsistema especializado de la contabilidad general de una empresa industrial, cuyos fines principales se pueden resumir en los siguientes:

- Determinar el costo de los inventarios de productos fabricados tanto unitario como global, con miras a la presentación del Balance General.
- Determinar el costo de un producto vendido, con el fin de poder calcular la utilidad o pérdida en el período respectivo y poder preparar el Estado de Resultados.
- Dotar a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales relacionados principalmente con inversiones de capital a largo plazo, tales como reposición de maquinaria, expansión de planta, fabricación de nuevos productos, fijación de precios de venta, etc.

Los dos primeros fines se refieren principalmente a la función contable básica de costeo de productos, que permite preparar los estados financieros y cumplir con las informaciones que se deben suministrar al gobierno (para liquidación de impuestos y estadísticas) a los accionistas, a las instituciones de crédito, etc.

Los otros dos fines se refieren principalmente a la función administrativa que debe cumplir la contabilidad de costos, mediante el suministro de información adecuada y oportuna, que permita a la gerencia tomar decisiones adecuadas.”(14:8)

2.5 CLASIFICACIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

“Los costos pueden clasificarse según el criterio y la finalidad que se persiga, debido a lo anterior podemos citar algunas de las diferentes clasificaciones:

2.5.1 Por su organización o funcionamiento del negocio:

- **Costos de manufactura, producción o fabricación:** Son aquellos costos que intervienen en el proceso productivo (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación).
- **Gastos de mercadeo o distribución y ventas:** son aquellos costos que intervienen en el proceso de comercialización de la producción obtenida.
- **Gastos de administración:** son aquellos costos que son aplicados directamente en el proceso de administración del negocio, incluyendo el proceso de manufactura y venta del producto.”(19:10)

2.5.2 Según la naturaleza de las operaciones de fabricación

- **“Costos por órdenes de fabricación:** este método generalmente se utiliza en empresas que hacen trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedidos, los artículos son fácilmente identificables por unidades o lotes, se usan en empresas donde se producen las órdenes de acuerdo a las especificaciones del cliente, se adapta a las empresas industriales de montaje o ensamble, industria del hierro, muebles, construcción, zapatería, juguetes y otras de producción de unidades similares.
- **Costos por procesos:** este método de costos es utilizado en las industrias cuya producción es continua y en masa, la cual se obtiene a través de una serie de procesos sucesivos o continuos, sin hacer referencia a algún lote u orden específica, los costos por procesos son utilizados por las empresas

que fabrican sus productos en una corriente masiva y continua, los costos se determinan por períodos de tiempo.

2.5.3 Según la época en que se determina

- **Costos históricos o reales:** es el sistema a través del cual los costos se obtienen después que el producto se ha manufacturado, registra y resume los costos a medida que se van originando, por eso también se llaman costos reales, porque son los costos que efectivamente se han realizado.
- **Costos predeterminados:** son aquellos costos que se calculan con anterioridad a la producción tomando como base condiciones futuras. Como su nombre lo indica, éstos costos se calculan antes de que se efectúe la producción y nos sirve como una base para medir la eficiencia en la ejecución del trabajo. Se dividen en:
 - Costos Estimados.
 - Costos Estándar.
 - Costeo Directo.”(19:11)

2.6 ELEMENTOS DEL COSTO

“Las industrias necesitan medir adecuadamente cada uno de los elementos que intervienen en la producción de mercancías y así determinar el costo real, ya que conociéndolo se podrá determinar el porcentaje de ganancia que se desea obtener en cada uno de los productos que se vendan.

En el análisis de los costos de producción, en los productos o mercancías se identifican tres elementos básicos:

- Materia prima directa.
- Mano de obra directa.
- Gastos de indirectos de fabricación o producción.

2.6.1 Materia prima directa

“Eric L. Kohler define la materia prima directa como los: “materiales adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto terminado. Varían desde materiales en su estado natural que requieren un mayor tratamiento o fabricación, hasta partes terminadas que pueden armarse sin necesidad de otro procesamiento. No están incluidos los abastecimientos o suministros que entran en el proceso de fabricación, pero que no llegan a formar parte del producto”.”(13)

“La materia prima directa es el elemento básico en el proceso productivo, y generalmente es susceptible de transformación por medio del trabajo del hombre. Es considerada como un factor importante en el costo de producción, porque es el elemento básico del producto terminado. Es considerada como el primer elemento del costo.”(19:16)

“La materia prima cuando forma parte del producto terminado, de acuerdo a sus características identificables se clasifica en:

- **Materiales directos:** forman parte del producto terminado y los desembolsos que realizan en los mismos son lo suficientemente grandes que facilitan su medición y control. Constituyen un factor importante del costo de producción, ya que es el elemento básico del producto terminado y es por esta razón que las industrias hacen grandes inversiones con el objeto de mantener un adecuado inventario para disponer en el momento necesario y utilizarlos en el proceso productivo. Además representan una importante parte del activo circulante.
- **Materiales indirectos:** generalmente no forman parte del producto, en este caso se puede mencionar los materiales consumidos en la limpieza de maquinaria y/o envase del producto, lubricación y mantenimiento en general y el reemplazo de partes pequeñas. También se puede dar el caso de que aunque formen parte del producto terminado el consumo es mínimo y la cantidad aplicable a una sola unidad producida no puede detallarse con

exactitud. En este caso para cuantificar los materiales, se determina el costo total de lo utilizado y posteriormente se prorratan utilizando una base equitativa entre los productos en donde son empleados.”(14:12)

“La materia prima directa se observa en las condiciones siguientes:

- Materiales en su forma estática:
 - como material en almacén.
 - como material convertido en producto terminado.
- Materiales en su forma dinámica:
 - como material en proceso de transformación.”(19:16-18)

a) Cuentas de inventario

“El inventario de mercancía es cuando se compra materia prima directa con el objeto de procesarlo y convertirla en producto terminado para posteriormente ponerla a la venta; sin embargo, es evidente que se debe de tener tres cuentas de inventarios:

- **Inventario de materias primas:** está compuesto de los materiales que al aplicarse costos de conversión (mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación) llegarán a transformarse en producto terminado. Para determinar la cantidad de materia prima utilizadas o requeridas por un departamento de producción.
- **Inventario de productos en proceso:** las empresas pueden llegar a tener almacenados productos parcialmente terminados y al final del ciclo contable, los productos deben contabilizarse y clasificarse como inventario de productos en proceso que afectará tanto al estado de resultados (dentro del costo de ventas) como al balance general (dentro de los activos circulantes). El inventario de productos en proceso estará integrado por la materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que fueron asignados a la producción.

- **Inventario de productos terminados:** es la última clasificación de inventarios y lo constituye los productos que ya se terminaron pero todavía no se han vendido.

b) Control de inventarios

- **Control operativo:** comprende el movimiento físico del inventario y del mantenimiento de las existencias a niveles adecuados. El control operativo a nivel de inventarios se refiere entre otras cosas, a que se compre solamente lo que se necesita, evitando la acumulación excesiva.
- **Control contable:** se refiere al registro apropiado, así como reporte de movimientos y existencias, tanto en unidades y valores, desde la concentración de la compra hasta la entrega final al cliente.” (14:13-15)

c) Sistemas de control de inventarios: “existen dos sistemas de control de inventarios que se adapta de acuerdo a las características propias de cada empresa y de las necesidades que se tengan, estos son:

- **Inventario perpetuo:** también se llama continuo, y se caracteriza por llevar un registro permanente de las entradas y salidas de materia prima directa o materiales, mostrando en cualquier momento la cantidad y el valor de las existencias.
- **Inventario periódico o pormenorizado:** se diferencia del anterior, en que no lleva un registro permanente del movimiento del inventario, sino que este se conoce al final del período o cuando los datos se necesitan, se determina por medio del recuento físico de las existencias.”(19:14)

d) Métodos de valuación de inventarios

Las empresas deben valorar sus inventarios, calcular el costo, determinar el nivel de utilidad y fijar la producción con su respectivo nivel de ventas. Actualmente se utilizan los siguientes métodos de valuación de inventarios:

- **Método de identificación específica:** Este método es utilizado en las empresas donde es factible la distinción de un artículo de otro, por sus características individuales de número, marca o referencia, ya que, para valuar las existencias, dicho método utiliza específicamente el costo de adquisición o producción de cada producto en particular. Se usa principalmente para valuar artículos de gran valor como esculturas, joyas, pinturas, etc.
- **Primero en entrar, primero en salir (PEPS):** Este método se basa en que los primeros materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él, es decir, los materiales de adquisición más antigua son los primeros en utilizarse. Las salidas se valorizan al costo de las primeras entradas, hasta agotar los importes correspondientes a esas entradas, continuando con los costos más antiguos, siguiendo para valuar las salidas, y así sucesivamente; se supone entonces que, el inventario final queda valuado según los últimos costos de las unidades compradas o producidas, o sea que el costo utilizado en la producción será valuado a costo antiguo y los inventarios estarán a costo actual.
- **Costo promedio:** Determina el valor de los inventarios, considerando las unidades compradas y el costo total de las mismas. El costo unitario promedio se determina dividiendo el costo total entre el total de unidades adquiridas o producidas. Este método se subdivide en: **Promedio constante o continuo:** Consiste en obtener en cada entrada de material el costo promedio que le corresponda en esa fecha. **Promedio periódico:** En este caso se mantiene el costo aplicado a un período determinado (semanal, quincenal o mensual), por lo tanto pasado dicho período se vuelve a obtener un nuevo costo promedio para aplicarse al nuevo período y así sucesivamente.
- **Costo estándar:** Este método de valuación presupone un costo predeterminado donde se trabaja todo a base de estimados, es decir los materiales se registran al costo estándar determinado para cada clase y luego se compara la realidad con los estimados para determinar y analizar

las variaciones. Los costos estándar deben computarse con mucho cuidado porque son costos anticipados que se contabilizan en el costo de producción.

- **Método de los minoristas:** Este método se utiliza a menudo, en el sector comercial al por menor, para la valuación de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales resulta impracticable usar otros métodos de cálculo de costos. Cuando se emplea este método, el costo de los inventarios se determinará deduciendo, del precio de venta del artículo en cuestión, un porcentaje apropiado de margen bruto. El porcentaje aplicado tendrá en cuenta la parte de los inventarios que se han marcado por debajo de su precio de venta original. A menudo se utiliza un porcentaje medio para cada sección o departamento comercial.

Los métodos de valuación de inventarios detallados anteriormente, son los que contempla la Norma Internacional de Contabilidad No. 2 Inventarios, sin embargo, se considera adecuado incluir para análisis del costeo de las salidas de los materiales que se utilizan en la producción el siguiente método:

- **Último en entrar, primero en salir (UEPS):** Este método se basa en que los últimos materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él. Las materias primas del inventario final están valorados a costos de fechas muy anteriores, ya que representan el costo del stock disponible más antiguo.

2.6.2 Mano de obra directa

“Sin este elemento no puede transformarse la materia prima directa y aumenta el valor en el producto terminado, lo cual es considerado como valor agregado. Por la importancia que tiene la mano de obra dentro del costo de los productos es considerado como el segundo elemento en importancia. La mano de obra se divide en:

- **Mano de obra directa:** es la remuneración que se paga a los obreros que trabajan directamente en los centros productivos, para efectos de costos se considera como la mano de obra aplicada directamente a un producto, la cual identifica su monto en cada unidad producida de manera precisa y directa. La mano de obra directa puede adoptar dos modalidades en la forma de pago, siendo: **A base del tiempo:** es la que se paga con base al tiempo trabajado, el cual puede ser un día, una semana, un mes, etc. **A base de producción o destajo:** esta se fija o determina en base a las unidades producidas, fijando un costo unitario por cada unidad totalmente terminada.
- **Mano de obra indirecta:** es el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta a la elaboración del producto, o sea que los trabajos ejecutados no tienen que ver en el proceso productivo. Ejemplos de estos trabajos: son los que prestan los departamentos auxiliares y de servicios (Control de calidad, mantenimiento de maquinaria, compras, mantenimiento general, relaciones industriales, mantenimiento mecánico, etc.)”(20:19)

a) Control y contabilización de la mano de obra directa: “las relaciones obrero-patronales están reguladas por el Código de Trabajo y en dicha ley se consignan los derechos así como las obligaciones de los trabajadores, en los artículos 63 al 257.

Para un adecuado control de mano de obra directa, por lo general, en las empresas industriales existe un departamento de relaciones industriales, recursos humanos o departamento de personal, el cual tiene por objeto coordinar los elementos humanos, técnicos y materiales para lograr los máximos resultados de eficiencia dentro de una organización.”(14:19)

b) Conceptos básicos que regularmente se aplican en relación con el elemento mano de obra directa:

- **“Horas fábrica (H.F.):** es el tiempo efectivamente laborado por una empresa tomando en cuenta un período determinado que puede ser semanal, semestral o anual.
- **Horas hombre (H.H.):** es el tiempo laborado por los obreros o trabajadores dentro de la empresa tomando en cuenta los días trabajados, las jornadas de trabajo y el número de obreros de cada turno.
- **Horas máquina (H.M.):** es el tiempo trabajado efectivamente por las máquinas sobre la base de días trabajados, tiempo de operación de máquina y números de máquina. En otras palabras se sustituyen los obreros por las máquinas.
- **Tiempo necesario de producción o cantidad de mano de obra (T.N.P.):** nos indica el tiempo empleado en la producción de cada unidad estándar y se obtiene dividiendo el total de las horas empleadas dentro de la producción.
- **Costo hora hombre - mano de obra (C.H.H.M.O.):** nos sirve para valuar el costo de mano de obra. Se obtiene dividiendo el valor total de la mano de obra, dentro del total de horas hombre empleadas en la producción.”(19:52-53)

2.6.3 Gastos indirectos de fabricación

“Los gastos indirectos de fabricación constituyen el tercero y último elemento del costo de producción de un artículo, y comprende todos aquellos gastos, que siendo necesarios para lograr la elaboración de un artículo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a una unidad producida.

Son todos aquellos costos que, para un adecuado costeo de los productos, deben acumularse y distribuirse de manera equitativa entre la producción que fue realizada en el período durante el cual dichos costos fueron incurridos, tomando

como base ciertas bases lógicas de distribución o prorrateo, y de acuerdo a criterios de organización por departamentos.”(14:25)

a) Características

- “Su falta de **homogeneidad**, es decir que son tan diferentes uno del otro, que tiene que valorizarse cada renglón para poder aplicarlo a la orden o proceso de producción de que se trate, ejemplo: alquileres, depreciaciones, seguros, prestaciones laborales, energía eléctrica, combustibles, reparaciones de la maquinaria, etcétera.
- Su falta de **aplicación** directa al producto, incluye todos los costos de fabricación que no están considerados como materia prima directa o mano de obra directa; pero que son necesarios en el proceso productivo, son los gastos de naturaleza general que no puede identificarse como parte primordial de un producto, ejemplo: energía eléctrica, lubricantes, supervisión, suministros, etcétera.
- Su falta de **base apropiada de distribución**, es decir que cada gasto que deba distribuirse deberá buscar la base más lógica para hacerlo sin que eso signifique que no existan otras formas de hacerlo, por ejemplo: alquiler de la fábrica, su base de distribución puede ser los metros cuadrados que ocupe el departamento; los seguros sobre edificios, también pueden tener la misma base, también las depreciaciones del edificio, sin embargo la energía eléctrica (cuando no existan medidores para cada centro) la base de distribución pueden ser los caballos de fuerza (HP), los kilovatios por hora o el número de lámparas.”(19:77)

b) Clasificación de los gastos indirectos de fabricación: “los gastos indirectos de fabricación, están divididos de varias maneras, de acuerdo con el tamaño y la complejidad de la empresa, el tipo de industria y el grado de control que se tenga. Entre estas están:

Por su contenido

- **Materiales indirectos:** son los materiales que no se usan o no están incorporados directamente en el producto, o que son difíciles de identificar. Ejemplo: aceites, lubricantes, detergentes, soldaduras, pintura, tornillos, tuercas, etc.
- **Mano de obra indirecta:** representa el costo de la mano de obra que no puede relacionarse directamente con el producto, es decir, que la relación aunque necesaria en el proceso productivo no puede identificarse con las unidades producidas
- **Otros gastos indirectos:** son los que no se identifican directamente con unidades específicas de producción y que no han sido incluidos como materia prima directa o mano de obra directa entre las cuales están: renta, depreciaciones, energía eléctrica, reparaciones, seguro, prestaciones laborales, combustibles y lubricantes, propaganda, servicios profesionales, etc.

Por su recurrencia

- **Fijos:** son los que no son afectados por el volumen de producción y su volumen normalmente es constante en el período. Son los gastos recurrentes en cuanto a su valor y tiempo, es decir, que periódicamente de manera habitual se están realizando sea cual fuere el volumen de producción; como tales se pueden considerar los sueldos del supervisor y jefes de los departamentos de fabricación, la renta, la depreciación en línea recta de la maquinaria, ciertas cuotas y otros.
- **Variables:** son los que fluctúan directamente en proporción al volumen de unidades producidas. Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción aumentando o disminuyendo, según se acreciente o baje la producción, ejemplo: combustibles y lubricantes, reparaciones, gastos de mantenimiento, materiales indirectos, etc.
- **SemivARIABLES:** son los costos indirectos que varían con el volumen pero no en proporción directa a los cambios de volumen, siempre existe una

base o consumo mínimo ejemplo: los costos de electricidad, supervisión, etc.

Por la época de valuación

- **Reales o históricos:** son aquellos gastos que cuando se registran ya se han incurrido, se obtienen después que el producto se ha manufacturado, su valor y cantidad.
- **Estimados o aplicados (predeterminados):** se estima antes de efectuarlos. Son aquellos que se originan en función de un presupuesto establecido, o sobre un factor calculado de gastos indirectos; pudiendo tomarse como base unitaria para la obtención de los gastos indirectos estimados: unidades, horas de trabajo y valores.

Por agrupación de acuerdo con la división de la fábrica

- **Departamentales:** normalmente las empresas están divididas en departamentos, estos pueden ser productivos y de servicios. Por lo tanto los gastos indirectos se le cargan directamente al departamento que se trate. Son aquellos que se aplican por secciones, cuando la fábrica está fraccionada departamentalmente, conociéndose de esta manera los costos de cada una de las divisiones.
- **Líneas o tipos de artículos:** los gastos indirectos se le cargan directamente a la línea o tipos de producto fabricado.”(19:78-83)

2.7 SISTEMAS DE COSTOS

“El crecimiento constante de las industrias se ve reflejado en el aumento del nivel de producción, adicionalmente la diversificación de los artículos elaborados, origina que cada producto terminado deba ser costado en una forma adecuada para la determinación de un precio de venta correcto. Para alcanzar este crecimiento es necesario utilizar un sistema adecuado, el cual estará condicionado

por las características de producción de la industria así como también de acuerdo con las necesidades del negocio.

Los sistemas para la determinación de los costos en las industrias se pueden clasificar de la siguiente forma:

- **Costos históricos o reales:** es el sistema a través del cual los costos se obtienen después que el producto se ha manufacturado, registra y resume los costos a medida que se van originando, por eso también se llaman costos reales, porque son los costos que efectivamente se han realizado.
- **Costos predeterminados:** son aquellos costos que se calculan con anterioridad a la producción tomando como base condiciones futuras. Como su nombre lo indica, éstos costos se calculan antes de que se efectúe la producción y nos sirve como una base para medir la eficiencia en la ejecución del trabajo. Se dividen en:
 - Costos Estimados.
 - Costos Estándar.
 - Costeo Directo.”(19:11)

2.7.1 Costos estimados

“Son costos determinados por estimaciones, basados en las experiencias de periodos anteriores, para conocer con anticipación el costo de producción de cada artículo, para luego, cuando estos se producen se consideran como verdaderos los costos obtenidos en el periodo y son los que llevan a los registros contables. Cualquier variación que se presente entre los datos estimados y los verdaderos se utilizara para corregir los primeros.

El empleo de los costos estimados, junto con órdenes de fabricación, es de gran aplicación en construcciones e ingeniería, con propósitos más que todo estadísticos en torno a la consideración de los datos históricos en los registros

contables.

Para utilizar costos estimados existen dos razones fundamentales: la naturaleza de las operaciones de fabricación y venta requiere la determinación de los precios de venta con algún tiempo de anticipación a la fabricación real.

El uso de un sistema de contabilidad de costos estimados reduce el gasto de trabajo de oficina para llevar las cuentas de materiales y de las fichas de tiempo de los trabajadores.”(14:29)

2.7.2 Costos estándar

“Pronóstico o predeterminación de lo que deberán ser los costos actuales en condiciones proyectadas que servirá de base para el control de los costos y como medida de la eficiencia productiva cuando se comparen finalmente con los costos reales.

Los costos estándar representan una herramienta efectiva de control administrativo, estas son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes, el control y la toma de decisiones.

Mediante el sistema de costo estándar la gerencia puede analizar las variaciones en los costos de la materia prima y mano de obra en cuanto a la base de la cantidad o eficiencia como en cuanto a la base de costo o precio.

Un costo estándar predeterminado o normal, cuidadosamente preparado, se expresa, en términos de una sola unidad. El costo estándar se relaciona con el costo unitario y básicamente cumple los mismos propósitos de un presupuesto, pero a una escala menor, ya que el presupuesto se refiere a costos totales más bien que a costos unitarios.

a) Clasificación de los costos estándar

- **Estándares básicos:** son estándares constantes que no cambian durante períodos muy largos, su principal ventaja es permitir una comparación acorde con la misma base.
- **Estándares teóricos:** son los que representan un desempeño perfecto. Los estándares ideales reflejan el mejor desempeño teóricamente posible bajo las condiciones de operación más favorables. De cualquier forma, la administración puede usar los estándares teóricos cuando se siente que proporcionan la mejor motivación o que de otra manera son psicológicamente productivas. Sin embargo es raro encontrar estándares teóricos o ideales en uso.
- **Estándares alcanzables:** son aquellos que se deben lograr bajo niveles de eficiencia razonablemente esperados. Estos estándares son más bajos que los estándares teóricos debido al desperdicio y al deterioro normal a las fallas ordinarias del equipo y al tiempo perdido.

2.7.3 Costeo directo

“El costeo directo tiene la característica de que para su determinación se basa en la separación de los costos fijos y variables. El costo se integra por los gastos incurridos en la producción y/o venta de los artículos de tal manera que si estos no se hubieran producido o vendido, no se hubiera incurrido en tales gastos.

a) Ventajas

- Facilita la obtención del punto de equilibrio, ya que este tipo de análisis, es utilizado continuamente por la gerencia en las operaciones diarias.
- Decisiones gerenciales, puesto que un sistema de costeo directo adecuado proporciona la división de costos en fijos a variables, es de esta división donde se evaluará el efecto que los costos del periodo tienen sobre las utilidades y hará más fácil la toma de decisiones.
- Fijación de precios, algunos ejecutivos utilizan la composición del margen de contribución, ya que es uno de los cálculos a realizarse.

- Por medio de este sistema se determina la ganancia marginal por producto, por hora fábrica, por hora hombre, punto de equilibrio y así maximizar la producción, lo que permite dar mayor impulso a ciertos productos y que de esta manera contribuyan a determinar el porcentaje real de ganancia marginal global que coadyuven para las decisiones que pueda tomar la gerencia.”(16)

“Los dos métodos principales para la contabilización de costos en el medio de producción son: Ordenes Especificas de Fabricación y Proceso Continuo. En cualquiera de estos dos métodos mencionados, se puede aplicar un sistema de costos estándar.” (11:15)

2.7.4 Costos por órdenes de fabricación

“Este método es conocido también como costos por órdenes de trabajo y es utilizado por las industrias que hacen trabajos por encargos o pedidos específicos, en su proceso productivo, toman de base determinado lote de mercaderías o servicios y cada uno recibe diversos materiales directos e indirectos, mano de obra y gastos de fabricación. Es normal en este método que cada orden de trabajo del mismo producto y cantidad necesite diferentes materias primas esfuerzos y materiales, es decir, en donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y mano de obra, es apropiado utilizar un método de costos por ordenes de trabajo, ya que cada producto se fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente y el precio con que se cotiza está estrechamente ligado al costo estimado. El costo incurrido en la fabricación de una orden específica debe por lo tanto asignarse a los artículos producidos.

Este método de costos es utilizado normalmente por las industrias dedicadas a la construcción de edificios, elaboración de calzado, fabricación de juguetes, impresión de formularios, elaboración de mobiliario y maquinarias; adicionalmente en el caso de prestación de servicios se pueden mencionar: reparación de

automóviles, contratos de auditoría y consultoría, hospitales y proyectos de investigación.

Debido a que la producción no tiene un ritmo constante bajo el método de órdenes de trabajo o pedidos especiales, se requiere una planeación cuidadosa para lograr la utilización más económica del potencial humano y la maquinaria. La planeación de la producción comienza con el recibo de un pedido por un cliente. Está es generalmente la base para la preparación y emisión a la fábrica de una orden de producción.

a) Características del método de órdenes de fabricación

- Identifica en cada lote o pedido los elementos del costo (materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación).
- Permite que varios pedidos o lotes se produzcan a la vez de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Para iniciar la actividad productiva es necesario emitir una orden de trabajo específica.
- En la orden de trabajo se van acumulando los costos en cada departamento y terminada la orden se determina el costo unitario del producto (costos acumulados en el orden dividido entre el total de unidades producidas).
- Es más exacto en la determinación de los costos unitarios, porque se trabaja más a detalle que en otros sistemas.
- Resulta muy costosa la aplicación de este método ya que exige mayor trabajo para la obtención a detalle de los costos.

2.7.5 Costos por procesos continuos

“Este método es utilizado por las industrias en donde la producción de un artículo se obtienen a través de una serie de procesos sucesivos, el cual no toma de base un lote u orden específica de producción, sino recae sobre las unidades producidas de un período determinado de tiempo, el cual puede ser un día, una

semana, un mes, etc. Como consecuencia de no utilizar de base una orden específica de producción en el proceso productivo generalmente existe inventario de productos en proceso de fabricación, en este caso es necesario estimar en que fase se encuentra dicha producción, como producto terminado (producción equivalente).

La particularidad de ser una secuencia de procesos, obedece a que las existencias se destinan exclusivamente al almacén de productos terminados de acuerdo a las necesidades, planes de producción de la industria, demanda y pronósticos de ventas.

a) Objetivos de costos por proceso continuo: un método de costos por proceso determina como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período. La asignación de costos en un departamento es solo un paso intermedio, el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso. Durante un cierto período algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final de estas. En consecuencia, cada departamento determina que parte de los costos totales incurridos en el departamento se pueden atribuir a las unidades en proceso y que parte a las terminadas.

b) Características del proceso continuo: dentro de las características en los procesos productivos de las industrias que utilizan el sistema de valuación de costos por proceso continuo se puede mencionar:

- La producción es continua y en gran escala.
- Las unidades son homogéneas.
- Existe uniformidad en la forma de producir.
- La acumulación de los costos, toma de base el tiempo.
- La determinación de los costos unitarios se basa en promedios.” (11:16-21)

CAPÍTULO III

COSTOS ESTÁNDAR

3.1 ANTECEDENTES DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

“Entre 1920 y 1930 cuando el norteamericano Federico Taylor empezó a experimentar los costos estándar en la empresa de acero Bethlehem Steel CO. Taylor fue, en efecto, uno de los pioneros del control de gestión industrial: fue el que desarrolló la contabilidad analítica, la asignación de los costos indirectos, el cronometraje y el seguimiento de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costos 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 costo estándar se adoptó.

Hay evidencias que permiten afirmar que los costos predeterminados fueron empleados en 1928 por la empresa americana Westinghouse antes de difundirse por las grandes empresas de la unión americana.”(12)

“En dicha época fue posible estandarizar las operaciones y unidades, considerando dentro de estas últimas, cantidades de material y horas de trabajo. Posteriormente dichas unidades fueron cuantificadas en valores llegándose a lo que ahora se conoce como costos estándar por las bases de cálculo empleadas son considerados como instrumentos de medición y eficiencia, lo cual indica lo que un artículo “debe costar” y difiere del costo estimado, sólo es pronóstico que indica lo que un artículo “puede costar”. Por tal razón, los costos estándar deben ser la

base para ajustar los costos históricos y por el contrario, los costos estimados deben ajustarse a los costos históricos.

3.2 DEFINICIÓN DE COSTOS ESTÁNDAR

Determinan de una manera técnica el costo unitario de un producto, basados en eficientes métodos y sistemas, en función de un volumen dado de actividad. Son costos científicamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Los costos estándar contables no necesitan incorporarse al sistema de contabilidad. Los estándares de costos de fabricación generalmente están integrados de manera formal dentro de las cuentas de costos. Cuando esto ocurre, los sistemas se conocen como sistemas de contabilidad de costos estándar.

Se establecen bajo rígidos principios de calidad, cumpliendo el rol de costos objetivos, informando al administrador sobre el grado de cumplimiento de la planta de estos costos meta o target.

Las variaciones indican el grado en que ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia. Las variaciones pueden agruparse por departamento, por costo, y por elemento de costo, como por ejemplo, costo y cantidad. Esta misión lo convierte en unidad de medida de la eficiencia fabril.

El costo estándar es la cantidad que debería costar un producto o la operación de un proceso durante un período de tiempo, sobre la base de ciertas condiciones supuestas de eficiencia, condiciones económicas, y otros factores.

3.2.1 Los costos estándar como herramienta de control y dirección

Los costos estándar constituyen una valiosa herramienta de control para la administración, ya que por medio de estos se traza la forma en que un producto debe ser elaborado y cuál debe ser su costo. A medida que se va realizando el trabajo los costos reales incurridos se comparan con los costos estándar para

determinar las variaciones, los ejecutivos de la empresa concentrarán su atención sobre las cantidades significativas que se salgan de los límites prefijados sin necesidad de examinar minuciosamente gran cantidad de reportes de costos; estas variaciones tienen que investigarse para explicar la desviación respecto a lo prefijado.

El hecho de implantar un sistema de costos estándar a veces no evita que los costos se eleven por malos manejos de materiales, planillas elevadas, desperdicios innecesarios, etc.; pero si proporciona a la administración información eficaz, para determinar en qué lugar se encuentran las deficiencias, así como a quien corresponda la responsabilidad de ellas y poder tomar las medidas correctivas necesarias, a efecto de superarlas.

3.3 CARACTERÍSTICAS DE COSTOS ESTÁNDAR

- **Es predeterminado:** porque los costos de los elementos del costos (materia, mano de obra y gastos de fabricación) se calculan con anticipación del ciclo de producción donde estos elementos son utilizados.
- **Es simplificado:** porque no se necesita aplicarlo cada vez que se inicie el ciclo de producción.
- **Es comparativo:** ya que sus resultados a los que se han llegado por este sistema se confrontan con los resultados reales después del ciclo de producción.

3.4 TIPOS DE COSTOS ESTÁNDAR

De acuerdo con el punto de vista que se siga en la determinación de los estándares, hay diferentes tipos. Los principales son los siguientes:

3.4.1 Estándares ideales o circulares

En los costos estándar ideales o circulares 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 en un período. En estos costos se basa en una meta por alcanzar, de acuerdo con la capacidad productiva y las condiciones técnicas de la empresa.

Como su nombre lo indica, los costos así predeterminados tienen en cuenta el rendimiento máximo en la utilización de todos los recursos de una empresa, basándose en las mejores combinaciones posibles de los diferentes factores de la producción. Son de muy difícil aplicación, precisamente a las grandes dificultades que se presentan para alcanzar tal grado, de perfección que se busca en la predeterminación de los datos.

3.4.2 Estándares básicos o fijos

Los costos estándar básicos son medidas fijas y solo pueden usarse como base o índices de comparación. Por definición, no se rectifican aunque varíen los precios y salarios, permaneciendo sin alteraciones durante extensos períodos de tiempo. Al no modificarse, a pesar de los cambios de precios y salarios, estos costos se alejan de la realidad y no pueden ser utilizados para valuación de inventarios de productos elaborados y en proceso.

Los costos estándar básicos no reportan mayores beneficios, sobre todo en épocas de inflación o desvalorización de la moneda y de alza de los precios y salarios. Además hay que tener presente que en los costos no solo influye el aumento de los precios y salarios, si no que en ellos gravitan los perfeccionamientos de la técnica con respecto al consumo de materias primas y a los procesos mecánicos y manuales de producción.

Por lo que contabilidad de costos básicos difiere de estos sistemas que se emplean para contabilizar los costos estándar efectivos.

3.4.3 Estándares alcanzables

Los estándares alcanzables reflejan una eficiencia normal en la producción, en la que se considera que no se puede producir al cien por ciento de la capacidad, que pueden existir fallas en la mano de obra directa y además toma en cuenta la pérdida de tiempo por la descompostura de alguna maquinaria.

Estos estándares, a diferencia de los estándares básicos, se van actualizando periódicamente, de manera que los cambios que van surgiendo en los costos y en los precios se vean reflejados. Aun, cuando estén basados en una eficiencia normal, sus parámetros de medición están por arriba de los niveles promedio de eficiencia, no siendo tan rigurosos como los estándares ideales, pero permitiendo ser alcanzados o sobrepasados con una operación eficiente.

3.5 OBJETIVOS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

- Determinar el costo unitario en forma anticipada.
- Determinar el costo de producción vendida
- Fijar los precios de venta.
- Fijar medidas de control de operaciones
- Proporcionar información amplia y oportuna
- Servir de base para el presupuesto.
- Servir de base en la administración para la toma de decisiones en forma oportuna

3.6 VENTAJAS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

- Medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que nos identifica situaciones o funcionamientos anormales, lo que también reduce el trabajo de la administración.
- Se conoce la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona periódicamente.

- Se conoce el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación permitiendo valorar los inventarios en proceso a su costo correcto.
- Proporciona un minucioso análisis de las operaciones fabriles contribuyendo a la reducción de costos.
- Genera apoyo en el control interno de la empresa y en la dirección en cuanto a la información pues favorece la toma de decisiones.
- Se pueden fijar precios de venta sin el riesgo de incurrir en errores garrafales.
- Trata de coordinar los diversos departamentos de la fábrica para evitar que los costos reales excedan los costos estándar y conseguir la continuidad de los procesos de producción.
- Son auxiliares para las proyecciones administrativas y suministran un marco de referencia para juzgar el nivel de desempeño en la ejecución.

3.7 LIMITACIONES DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

- Solo se aplica a empresas de producción racional y organizada.
- No es recomendable en empresas pequeñas.
- Provoca descontento en los trabajadores debido a la presión que sienten al tratar de conseguir los estándares por parte de la empresa.
- Solo se aplica a industrias que producen en gran volumen o en serie, donde la fabricación es repetitiva y existe uniformidad en el proceso.
- No son recomendables para operaciones donde hay órdenes pequeñas de producción o que no se volverán a producir.”(14:48-59)

3.8 VARIACIONES

“Son las diferencias o desvíos entre el costo estándar y el real. Se calculan por elemento e informan sobre aspectos o factores vinculados con cada uno de ellos.

3.8.1 Cálculo de las variaciones

a) Variación en los materiales: la materia prima es el elemento del costo sujeto a transformación. La diferencia entre el costo real y el costo estándar de los materiales empleados se refleja en dos variaciones: la variación en el costo de los materiales y la variación en la cantidad de los materiales.

- **Variación en costo:** indica la diferencia entre el costo pagado por la compra de un material y el previsto o estándar. La variación en el costo de los materiales puede deberse a una variedad de factores entre los que se incluyen cambios en precio, tamaño antieconómico de las órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimientos de compra deficientes, cargos de flete excesivos, y a no aprovechar los descuentos permitidos. En la práctica es sumamente difícil separar los factores controlables de los no controlables y, en el mejor de los casos, la variación del costo tiende a tener sólo un valor limitado desde un punto de vista de control. Aunque la variación en el precio de los materiales puede no ser controlable, es un medio por el cual la gerencia recibe importante información para los fines de planeamiento y toma de decisiones. Una variación de costo constituye una fuga de las utilidades planeadas o presupuestadas. Conociendo la naturaleza y extensión de las variaciones de costo, la gerencia puede aumentar los costos de los productos, utilizar otros materiales, o encontrar otras fuentes de compensación para reducir los costos. Por esta razón, si se utilizan muchos materiales, es conveniente segregar las variaciones de costo según las principales categorías de materiales, por ejemplo madera, pintura, artículos de ferretería, acero, etc. Esto facilita la identificación de la variación en el costo de las materias primas con los productos fabricados.
- **Variación en cantidad:** refleja la diferencia entre las cantidades reales aplicadas a la producción y las establecidas en el estándar. La variación en el uso, o cantidad, de materiales resulta de emplear mayor o menor cantidad que lo contemplado en las normas de materiales. La variación en

el uso de materiales es la diferencia entre las cantidades reales de materiales utilizados a los costos estándar y el costo estándar de los materiales asignados sobre la base de la producción real. La variación en el uso de los materiales puede deberse a distintos factores entre los que se cuentan la compra de materiales de inferior calidad, deficiencias en la inspección, deficiencias en la mano de obra, malas especificaciones de ingeniería, hurtos, y máquinas o herramientas defectuosas. No puede suponerse automáticamente que la variación en el uso de los materiales es controlable por un supervisor de departamento. Ni tampoco puede suponerse que una variación favorable en el uso de los materiales es necesariamente ventajosa para la compañía. Puede haber una interrelación entre las variaciones. Por ejemplo una variación favorable en el uso de los materiales puede estar relacionada con una variación desfavorable en la eficiencia de la mano de obra. Es decir, la mano de obra puede haber conservado los materiales operando con mayor cuidado y a un ritmo de producción más lento.

b) Variación en la mano de obra: constituye el segundo elemento del costo y corresponde al esfuerzo humano para efectuar la transformación de la materia prima. Se determinan dos estándares:

- **Variación en costo:** mide la diferencia entre el importe del jornal abonado según liquidación y el previsto en el estándar. Es decir, la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas. La variación en la tasa de la mano de obra, o el costo, representa la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas.
- **Variación en cantidad:** establece la diferencia entre las horas trabajadas y las estándar, según la producción realizada. La variación en la eficiencia o cantidad de la mano de obra representa la diferencia entre las horas reales trabajadas y las horas estándar asignadas (sobre la base de la producción real) multiplicada por la tasa estándar por hora.

c) Gastos indirectos de fabricación: constituye el tercer elemento del costo el cual no se puede identificar plenamente en el producto. Estos se determinan por medio de una cuota que se establece en tiempo expresado en horas.

3.8.2 Contabilización: métodos y registros

Los métodos son varios y se seleccionan según la industria que trabajan por órdenes o por procesos. En las que trabajan por órdenes, las variaciones se determinan a medida que se producen. En cambio, en procesos donde no se puede separar o lotificar la producción, las variaciones en cantidad se determinan al final del período y para toda la producción, sin individualizar a qué trabajo corresponde.

De acuerdo al plan único, las variaciones se reconocen sobre la base de los insumos de costos, es decir, a medida que se incurre en los costos de fabricación. De allí que todos los cargos y los créditos a la cuenta trabajos en proceso se hacen según el costo estándar.

De acuerdo al plan parcial, los cargos a la cuenta trabajos en proceso se hacen al costo real y los créditos se hacen al costo estándar. Las variaciones se determinan sobre la base de la producción, y permanecen en el saldo de la cuenta trabajos en proceso hasta que son ajustadas mediante un inventario físico. Se supone que la diferencia entre el inventario de trabajos en proceso, cuyo costo se determina al costo estándar, y el saldo de la cuenta, representa las variaciones del costo estándar.

Un tercer método es el plan dual, que combina las características de estos dos planes básicos.

a) Costos por procesos

- **Plan único o total:** los saldos de producción en proceso inventario inicial y final, y productos terminados se expresan en costo estándar, mientras que

los costos del período se conforman con las cantidades reales a costos estándar. Este costo estándar de la producción procesada se compara con los costos reales del período y su diferencia constituye la variación cantidad.

- **Plan parcial:** cuando se aplica el plan parcial, todos los cargos a trabajos en proceso se registran según el costo real. A medida que se fabrican y se transfieren los productos a los sucesivos procesos o al almacén de productos terminados, se liberan o acreditan las cuentas departamentales de trabajos en proceso según el costo estándar de los artículos transferidos. El saldo en la cuenta trabajos en proceso está formado por el costo estándar de los productos no terminados más la suma o resta de las variaciones. Las variaciones se determinan haciendo un inventario físico, valorizando al costo estándar y comparándolo con el saldo de la cuenta trabajos en proceso.
- **Plan dual:** los cargos a trabajos en proceso consisten en cantidades reales de materiales a costos estándar, horas reales trabajadas a tasas estándar y CIF a la tasa estándar. Productos terminados, como en los otros métodos, se retiran de trabajos en proceso al costo estándar. La variación del costo de materiales y la variación de la tasa de mano de obra se calculan sobre la base de insumos, de la misma manera que bajo el plan único, es decir, a medida que se compran los materiales y se incurre en la mano de obra directa. La variación del presupuesto de los CIF y la variación del volumen también se determinan de la misma manera que bajo el plan único. Sin embargo, a fin de determinar la variación en el uso de materiales y la variación de la eficiencia de la mano de obra, es necesario hacer un inventario físico valorizado al costo estándar, como bajo el plan parcial, y compararlo con el saldo de la cuenta trabajos en proceso. La desventaja de tener que hacer un inventario físico bajo el plan parcial también se aplica al plan dual.

3.8.3 Destino de las variaciones

a) Variaciones controlables: las que están bajo control de sus responsables. Se cancelan por ganancias y pérdidas y se exponen en el cuadro de resultados para reflejar expresamente las ineficiencias y sus causas. Ejemplos: cantidad de materiales, tiempo de mano de obra, eficiencia en los CIF.

b) Variaciones no controlables: no son gobernadas por sus responsables porque dependen de factores externos a la empresa. Se distribuyen entre: productos en proceso, productos terminados y costo de ventas, pasando a incrementar y formar parte del costo de los mismos. Ejemplos: precio de materiales, salario de la mano de obra.

3.8.4 Disposición de las variaciones

Para propósitos de informes externos, las variaciones pueden tratarse:

- Cargándolas contra los resultados del período.
- Cargándolas al costo de ventas y los inventarios finales de trabajo en proceso y productos terminados.
- Cargando las variaciones controlables contra los ingresos del período y asignando las variaciones incontrolables sobre el costo de ventas y los inventarios finales de trabajos en proceso y productos terminados.

Todas las variaciones se cargan a los resultados del producto. Por lo tanto, todos los inventarios que aparecen en el balance se valorizan al costo estándar.

Las variaciones se asignan sobre el costo de ventas y los inventarios finales de trabajos en proceso y productos terminados. Por lo tanto, los inventarios finales se valorizan en cantidades que se aproximan a los costos reales incurridos.

3.8.5 Controlabilidad de las variaciones

Las variaciones que se han identificado son:

- Variación del costo de los materiales.
- Variaciones en la cantidad de los materiales.
- Variaciones en costo de mano de obra directa.
- Variación de la cantidad de la mano de obra directa.
- Variación del presupuesto o gasto de costos indirectos de fabricación.

Los costos de producción reales incurridos durante cierto período pueden ser mayores que los costos estándar por cualquiera de las siguientes razones:

- Utilización de materiales, mano de obra directa o planta, en exceso a la cantidad necesaria para realizar el trabajo de producción.
- Compra de materiales directos o servicios de mano de obra directa más caros de lo previsto.
- Incurrimiento de mayores costos indirectos de fabricación que lo anticipado (en la asignación presupuestaria para CIF) para el nivel de operaciones alcanzado.
- Ociosidad o falta de actividad (pérdida por capacidad ociosa o volumen).”
(17:29-35)

3.9 PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO ESTÁNDAR

3.9.1 Cédula de elementos estándar

“Es utilizada para poder calcular algunos datos que serán útiles para realizar comparaciones con los datos reales, los datos que se obtendrán de dicha cédula serán los siguientes: horas fábrica, horas hombre, horas máquina, costo hora hombre mano de obra, costo hora hombre gastos de fabricación, es importante hacer la aclaración de que los datos estándar son obtenidos de un presupuesto que se hace anualmente.

3.9.2 Cédula de elementos reales

En esta se utilizan datos reales obtenidos durante el mes en que se realiza el proceso productivo, de los cuales se obtiene información como: horas fábrica, horas hombre, producción iniciada, terminada y el proceso, costo hora hombre mano de obra y el costo hora hombre gastos de fabricación, que serán comparados con los estándares establecidos anuales.

3.9.3 Hoja técnica del costo estándar de producción

Esta permite conocer cuál será el costo del o de los productos que se elaboran dentro de la fábrica. Esta cédula contiene varias columnas entre ellas: elementos del costo, en esta columna se colocarán materia prima, mano de obra y gastos de fabricación necesarios para la elaboración del producto; unidad de medida, esta puede ser unidades, docena, onza, libra, kilo, etc.; cantidad estándar, será la cantidad que se utilizará para elaborar el producto de acuerdo a la unidad de medida utilizada; costo unitario estándar, será el costo por la unidad de medida empleada; costo total, resultante de la multiplicación de la cantidad estándar por el costo unitario estándar, al sumar los costos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación se obtendrá el costo estándar de producción del producto elaborado.

3.9.4 Cédula de variaciones

En ella se comparan los costos estándar con los costos reales presupuestados, cuando los costos reales son mayores a los estándar se dice que la variación es desfavorable, pues se gastó más de lo presupuestado; por el contrario, cuando los costos estándar sean mayores a los costos reales se dice que la variación es favorable, pues se gastó menos de lo presupuestado; sin embargo en ocasiones ambos costos son iguales.

3.9.5 Partidas contables

No hay que olvidar que el proceso anterior es puramente matemático para obtener los datos necesarios para registrar las operaciones productivas en partidas contables utilizando el costo estándar.

3.9.6 Estado de resultados

La presentación de los resultados es fundamental para conocer el rendimiento de la producción en el mes operado, cuando se utiliza un sistema de costos estándar, existen características especiales dentro del formato de estado de resultados dentro de las cuales se pueden mencionar:

El costo de ventas es calculado en base a los costos estándar establecidos, por lo tanto la ganancia bruta será una ganancia bruta estándar a la cual hay que sumarle las variaciones favorables y restarle las variaciones desfavorables, así mismo restarle los gastos de operación para obtener la ganancia antes del impuesto.”(14:71-73)

CAPÍTULO IV

COSTOS ESTÁNDAR DE UNA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO (CASO PRÁCTICO)

4.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO

C&R es una empresa familiar que surge cuando su fundador en la época de los años 90 tiene la visión de producir y distribuir calzado en el mercado nacional, empezando con muy poco capital pero con grandes deseos de superación y mucha visión, logra entrar en el mercado de calzado, al transcurrir tres años de estar trabajando en el área metropolitana, le surge la idea de vender en el interior del país, siendo su principal objetivo el área rural del Occidente en donde logra en poco tiempo ubicarse no solo en los departamentos sino también lo hace en los municipios aledaños, pues en esa época no existía en el mercado la competencia de calzado importado.

Fue un tiempo duro de trabajo pues producía, vendía y repartía. Logra contratar a una persona para poder expandirse más dentro del ámbito de la venta de calzado, ya con un vendedor logra delegar el área de las ventas dedicándose solo a producir, en ese tiempo ya contaba con dos obreros quienes eran un alistador y un ensuelador; para la elaboración del producto, dicho vendedor recorre siempre el área de Occidente; pero ahora amplía su visión enfocándose en el área de la Costa Sur. Al principio no le fue fácil pues el producto no era conocido en esos lugares y su cultura era otra, ya que lo que más se consumía eran sandalias y caites, teniendo que implementar otros diseños para dichos lugares, en término de un año logra introducir un nuevo estilo de zapato, el cual tiene buena aceptación y logra darse a conocer en el mercado, teniendo así que sectorizar el área de producción con el área de ventas en donde poco a poco logra su expansión en el área de Sur Occidente.

Decide expandirse, siendo su principal objetivo el área Norte del país, tiene una buena aceptación, teniendo que contratar un vendedor más para esa ruta y sectoriza por territorios, no descuidando ninguno de los lugares alcanzados y se ve en la necesidad de aumentar personal de producción y a la vez maximizar los recursos tanto humanos como financieros.

En menos de 10 años logra posicionarse en la mayor parte de Guatemala y sus departamentos abarcando lugares más lejanos como lo son el área de Oriente, Norte y sur Oriente.

Esta empresa tiene un gran anhelo de brindar un producto de primera calidad a un precio accesible para el consumidor, y está tratando de abarcar un mercado para gustos más exigentes y otra de las visiones por las que están luchando, es exportar a Centroamérica los diferentes estilos de zapatos ya que cuenta con una estructura sectorizada que de manera conjunta funciona: profesionalismo, capital de trabajo y constante innovación en el ámbito de calzado para brindar calidad, ya que se trabaja asegurando las condiciones indispensables para satisfacer a un amplio, competitivo y exigente mercado.

4.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CALZADO

Creaciones **C&R** cuenta con los siguientes centros, para producir zapatos para caballeros.

4.2.1 Centro de corte

Cuenta con dos obreros, que realizan los cortes de acuerdo con la medida que se requiere para dar forma a la piel, cortan también los forros y se desbastan algunas piezas especiales. De acuerdo con el estilo y las numeraciones que se fabricarán con su respectivo tamaño. Realizándolos de acuerdo a una hoja de pedido que reciben.

Este centro cuenta con una máquina llamada troquel que se utiliza para realizar cortes. Se gradúa de acuerdo a lo alto de las piezas llamadas suajes, también con otra máquina llamada banco que se utiliza en el centro de corte y ensuelado donde esta tiene una pieza llamada esmeril que sirve para afilar las cuchillas.

También cuenta con las siguientes herramientas:

- **Suajes:** son moldes que se introducen en el troquel. Teniendo la empresa los siguientes moldes

7 al 8
9 al 40
41 al 42
43

Cada pieza cuenta con agujeros que se llaman pines, que tienen que cazar.

- **Chayra:** sirve para afilar cuchillas de zapatero manualmente.
- **Cuchillas:** es una herramienta plana que tiene filo a un extremo que corta piel.

4.2.2 Centro de preparado

En este centro se desbastan los cortes donde le quitan el grosor a la piel, y si el zapato lleva un diseño o costura aquí se marcan para coserlos después, se arma el corte y se pegan los forros.

Cuenta con un obrero, que maneja la máquina llamada desbastadora, y con las siguientes herramientas:

- **Perforadores:** se utiliza para hacer los círculos sobre la piel donde se pondrán los respectivos ojetes.
- **Martillo:** que se utiliza para los perforadores.
- **Brochas:** que se utiliza para aplicar el pegamento.

- **Ojeteadora:** se utiliza para poner ojetes que llevan algunos zapatos de acuerdo al diseño que se está preparando.
- **Pinceles:** que sirven para aplicar pegamento sobre la piel cortada.

4.2.3 Centro de costura

Es aquí, donde se cosen las piezas respectivas, cuenta con dos operarios y cuatro máquinas de coser que son plana, de poste y zig-zag así:

- Dos máquinas con dos agujas
- Una máquina de una aguja
- Una máquina para zig-zag

Y con las siguientes herramientas:

- **Despitadores:** para jalar los hilos del diseño que se hizo sacándolos al lado donde se va a pegar el forro. También para cortar los hilos que sobresalen.
- **Tijeras:** para cortar los hilos si fuera necesario.

4.2.4 Centro de ensuelado

Aquí trabajan dos obreros y cuenta con la siguiente maquinaria y herramientas:

- **Vaporizador:** máquina de vapor a base de agua que suaviza la piel.
- **Premoldeadora:** estira la piel y le da forma de acuerdo al tamaño de la horma.
- **Cardadora:** se carda, se lija a donde llega la suela.
- **Horno reactivador:** reactiva el pegamento que se echo en la suela a base de calor.
- **Prensadora:** es una máquina que por medio de aire empuja y termina de pegar la suela.

Herramientas:

- **Horma:** es un molde plástico que sirve para colocar el zapato de acuerdo a la talla que se está realizando (se calza el corte).
- **Pin:** donde se coloca la horma para ponerle la plantilla.

- **Tachuelas:** sirven para sostener la plantilla en el proceso de ensuelado.
- **Martillo:** para clavar las tachuelas (plantillas con horma).
- **Brocha:** para aplicar pegamento en la suela y plantillas.
- **Pinza:** para jalar la piel.
- **Cuchilla:** para cortar la orilla de la suela.
- **Minas:** para marcar el cuero según el diseño y quede claro donde se aplicará el pegamento.
- **Sisadora:** hace la línea para realizar el cosido en la suela.

4.2.5 Centro de empaque

Aquí se afina el calzado y cualquier detalle que lo haga deslucir, se arregla de tal manera que su calidad sea optima, también se realiza corte de hilos, revisan si hay pegamento sobre la piel para limpiarla, le ponen plantillas, realizan serigrafía, ponen cintas y empacan.

Aquí trabajan dos obreros. Es el único centro que no utiliza maquinaria, pero utiliza las siguientes herramientas:

- **Despitadores:** para quitar hilos
- **Encendedor:** para quemar algunos hilos que no se pueden quitar con el despitador.

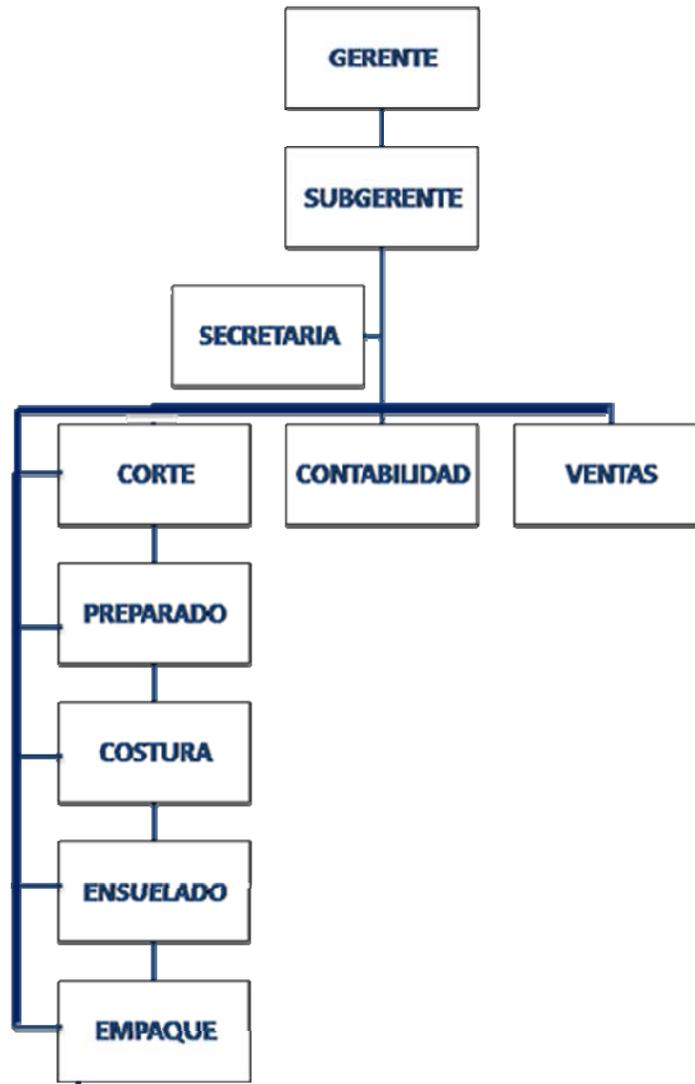
4.3 PRODUCTOS QUE FÁBRICA

La empresa **C&R** produce calzado para caballeros y realiza las siguientes tallas:

Del 21 al 26	Bebé
Del 27 al 32	Niño
Del 33 al 36	Juvenil
Del 37 al 43	Caballero

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO



FUENTE: Propia año 2011

CASO PRÁCTICO

4.4 ENUNCIADO DEL CASO PRÁCTICO

La empresa fabricante de calzado **C&R** se dedica a producir zapatos para caballeros. Cuenta con cinco centros productivos que son los siguientes: Corte, Preparado, Costura, Ensuelado y Empaque.

En el presente caso se tomaran dos estilos de zapatos que son Renegado código 21-03, talla 39 y Aries código 21-40, talla 39 ambos de color café y se determinará el costo de producción utilizando el sistema de costo estándar.

La empresa trabaja 251 días al año en una jornada de 8 horas diarias.

CENTRO DE CORTE

Materia Prima

En el primer estilo por ser un zapato que tiene piezas muy pequeñas, los cortes se realizan únicamente a máquina y el otro estilo por tener menos piezas y mas grandes el corte se realiza a mano.

Renegado 21-03	Aries 21-40
Piel nubock se compra por rollo de 21 pies, el pie tiene un costo estándar de Q.13.25, para un par de zapatos se utilizan 2.5 pies.	Piel Floter se compra por rollo de 21 pies, el pie tiene un costo estándar de Q.14.25, para un par de zapatos se utilizan 2.5 pies.
Cuerina Americana Gena la yarda tiene un costo estándar de Q.30.00, y alcanza para 55 cortes, se utilizan 4 cortes para un par de zapatos.	Cartón para talonera o contrafuerte se compra por cartón, el costo estándar es de Q.20.00, y alcanza para 36 cortes, se utilizan 2 cortes para un par de zapatos.

Renegado 21-03

Forro de galleta, color café el costo estándar de la yarda es de Q.20.00, alcanza para 46 cortes y se utilizan 6 cortes para un par de zapatos.

Y además para los dos estilos se utiliza:

- Forro firense se compra por rollo que tiene 28 yardas, la yarda tiene un costo estándar de Q.20.00, alcanza para 46 cortes y se utilizan para:

Renegado 21-03	Aries 21-40
2 cortes para un par de zapatos	8 cortes para un par de zapatos

- Eva, que sirve para no sentir el cartón y la suela, la yarda tiene un costo estándar de Q.15.00, alcanza para 50 cortes y se utilizan 2 cortes para un par de zapatos.
- Cartón fibroso, se compra por cartón que tiene 1 metro cuadrado, el costo estándar por cartón es de Q.20.00, alcanza para 38 cortes y se utilizan 2 cortes para un par de zapatos.

Mano de Obra

La planilla de salarios de dos obreros para el presente año es la siguiente:

CENTRO DE CORTE PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Mynor Alfredo Ixchop	Q.21,000.00	Q.3,000.00	Q.24,000.00
Mario Alfredo Méndez	Q.20,700.00	Q.3,000.00	Q.23,700.00
Totales	Q.41,700.00	Q.6,000.00	Q.47,700.00

Capacidad de Producción

Renegado 21-03	Aries 21-40
30 cortes por 1 minuto de hora máquina que se utiliza para un par de zapatos.	24 cortes por 10 minutos de hora fábrica que se utiliza para un par de zapatos.

Gastos de Fabricación

Ascienden a Q.27,076.64 anuales.

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo I)

CENTRO DE PREPARADO

Aquí se desbastan y se arma el calzado, pegando forros, poniendo ojetes, rayando las líneas de diseño, poniendo adornos y pegando las piezas que necesita el zapato.

Materia Prima

Renegado 21-03
1 bolsa de 2,000 ojetes perforado, el costo estándar es de Q.65.00 y se utiliza 12 ojetes para un zapato.

Y además para los dos estilos se utiliza:

- Pegamento amarillo, 1 galón tiene un costo estándar de Q.15.00. Se utiliza 2 galones para 140 pares.
- Pegamento blanco Compocol, el costo estándar de un galón es de Q.87.00 se utiliza ½ galón para 140 pares.
- Etiqueta que va a un costado del zapato, el costo estándar es de Q.1.25 la yarda, el rollo tiene 537 yardas. Y se utiliza 5.6 yardas que sirve para 140 pares.

Mano de Obra

Trabaja en este centro un obrero que gana al año lo siguiente:

CENTRO DE PREPARADO PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Ericka Cobo	Q.27,000.00	Q.3,000.00	Q.30,000.00
Totales	Q.27,000.00	Q.3,000.00	Q.30,000.00

Capacidad de producción

Renegado 21-03	Aries 21-40
Se pegan y ponen ojetes, 63 piezas en 12 minutos de hora fábrica que se utiliza para un par de zapatos	Se pegan y ponen adornos (esto absorbiendo más tiempo), 53 piezas. para dos pares de zapatos se utilizan 26 minutos de hora fábrica

Gastos de Fabricación

Ascienden a Q.20,031.70 anuales.

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo I)

CENTRO DE COSTURA

Aquí se cosen las piezas que lleva el zapato.

Materia Prima

Para los dos estilos se utiliza:

- 1 cono de 1,044 yardas de Hilo NB-69 blanco el costo estándar es de Q.46.05 y alcanza para 140 pares de zapatos.
- 1 cono de 1,044 yardas de Hilo NB-69 negro el costo estándar es de Q.41.95 y alcanza para 140 pares de zapatos.

Mano de obra

La planilla de salarios de dos obreros para el presente año es la siguiente:

CENTRO DE COSTURA PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Silvia Lucrecia Cobo	Q.27,000.00	Q.3,000.00	Q.30,000.00
Mario Enrique Méndez	Q.27,000.00	Q.3,000.00	Q.30,000.00
Totales	Q.54,000.00	Q.6,000.00	Q.60,000.00

Capacidad de producción

Renegado 21-03	Aries 21-40
Se cosen 4 pares en 1 hora fábrica	Se cosen 6 pares en 1 hora fábrica

Gastos de Fabricación

Ascienden a Q.33,452.30 anuales.

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo I)

CENTRO DE ENSUELADO

En este centro se le agrega la suela al zapato.

Materia Prima

Renegado 21-03	Aries 21-40
Suela PVC 1 par, su costo estándar es de Q.17.50.	Suela Driver Ruflex 1 par, su costo estándar es de Q.10.42.

Para los dos estilos se utiliza:

- Pegamento blanco Compocol, 1 galón tiene un costo estándar de Q.87.00 y se utilizan 2 galones para 140 pares.
- Pegamento amarillo, 1 galón tiene un costo estándar de Q.15.00, y se utiliza para 140 pares.

Mano de Obra

La planilla de salarios de dos obreros para el presente año es la siguiente:

CENTRO DE ENSUELADO PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Francisco Aliñado	Q.20,700.00	Q.3,000.00	Q.23,700.00
José Abraham Makepeace	Q.27,000.00	Q.3,000.00	Q.30,000.00
Totales	Q.47,700.00	Q.6,000.00	Q.53,700.00

Capacidad de producción

En los dos estilos, para pegar un par de suelas, se utilizan 17 minutos de hora fábrica.

Gastos de Fabricación

Ascienden a Q.33,013.69 anuales.

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo I)

CENTRO DE EMPAQUE

Aquí los zapatos se revisan, se le colocan las cintas, se le pega la plantilla, la serigrafía y se le aplica brillo. Para luego ser empacados en su respectiva caja.

Materia prima

Renegado 21-03

Cintas, una gruesa tiene 144 cintas y cada par de cintas tiene un costo estándar de Q.0.40.

Y además para los dos estilos se utiliza:

- Pegamento amarillo, 1 galón tiene un costo estándar de Q.15.00, y alcanza para 140 pares.
- Serigrafía tiene un costo estándar de Q. 0.23 por el par impreso en cada plantilla.
- Thermolustre, 1 galón que sirve para darle brillo al zapato tiene un costo estándar de Q.50.00 y alcanza para 560 pares.
- Caja para empacar un par de zapatos, tiene un costo estándar de Q.3.10 cada una.

Mano de obra

La planilla de salarios de dos obreros para el presente año es la siguiente:

CENTRO DE EMPAQUE PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Blanca Estela Rodríguez	Q.20,700.00	Q.3,000.00	Q.23,700.00
José Miguel Peinado	Q.20,700.00	Q.3,000.00	Q.23,700.00
Totales	Q.41,400.00	Q.6,000.00	Q.47,400.00

Capacidad de producción

El primer estilo se empaqueta en 15 minutos ya que antes de hacerlo se realizan algunas actividades más entre una de ellas es limpiarlo y como este tiene varias partes pequeñas utiliza 7 minutos más que el otro.

Renegado 21-03	Aries 21-40
Tiene la capacidad de empaquetar un par de zapatos en 15 minutos de hora fábrica	Tiene la capacidad de empaquetar un par de zapatos en 8 minutos de hora fábrica

Gastos de Fabricación

Ascienden a Q.20,395.63 anuales.

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo I)

DATOS REALES DEL MES DE AGOSTO DEL 2009

Se trabajó 25 días en la forma establecida pero por aspectos de orden técnico la labor efectiva se redujo a un 95% de la capacidad de la empresa y se obtuvo la producción siguiente:

CENTROS

	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
Producción terminada					
2103	402	387	387	387	387
2140	507	492	492	492	492
Producción en proceso					
2103		20			
2140		10			
Costo de conversión					
2103		60%			
2140		50%			

Mano de Obra

CENTRO DE CORTE PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salario Mensual	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Mynor Alfredo Ixchop	Q.1,750.00	Q.250.00	Q.2,000.00
Mario Alfredo Méndez	Q.1,725.00	Q.250.00	Q.1,975.00
Totales	Q.3,475.00	Q.500.00	Q.3,975.00

CENTRO DE PREPARADO PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salario Mensual	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Ericka Cobo	Q.2,250.00	Q.250.00	Q.2,500.00
Totales	Q.2,250.00	Q.250.00	Q.2,500.00

CENTRO DE COSTURA PLANILLA DE SALARIOS

Nombre y Apellido	Salario Mensual	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Silvia Lucrecia Cobo	Q.2,250.00	Q.250.00	Q.2,500.00
Mario Enrique Méndez	Q.2,250.00	Q.250.00	Q.2,500.00
Totales	Q.4,500.00	Q.500.00	Q.5,000.00

PLANILLA DE SALARIOS CENTRO DE ENSUELADO

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Francisco Aliñado	Q.1,725.00	Q.250.00	Q.1,975.00
José Abraham Makepeace	Q.2,250.00	Q.250.00	Q.2,500.00
Totales	Q.3975.00	Q.500.00	Q.4,475.00

**CENTRO DE EMPAQUE
PLANILLA DE SALARIOS**

Nombre y Apellido	Salarios Anuales	Bonificación Incentivo Decreto 78-89 y sus reformas decreto 37-2001	Total Mano de Obra
Blanca Estela Rodríguez	Q.1,725.00	Q.250.00	Q.1,975.00
José Miguel Peinado	Q.1,725.00	Q.250.00	Q.1,975.00
Totales	Q.3,450.00	Q.500.00	Q.3,950.00

Gastos de fabricación

CENTRO	CANTIDAD
CORTE	Q. 2,256.39
PREPARADO	Q. 1,669.30
COSTURA	Q. 2,787.69
ENSUELADO	Q. 2,751.14
EMPAQUE	Q. 1,699.64
TOTAL	Q.11,164.16

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo II)

Compra

- Piel Floter 1,750 pies a un precio total de Q.27,500.00
- Pegamento blanco para centro de preparado, 3 galones a un precio total de Q.300.00

Consumo de Materia Primas

CENTRO DE CORTE
Piel Nubock 1,050 pies
Piel Floter 1,300 pies
Cuerina Americana 25 yardas
Talonera 35 cartones
Forro Galleta 55 yardas
Forro Firense 110 yardas
Eva 40 yardas
Cartón fibroso 50 cartones
CENTRO DE PREPARADO
Ojetes 9,768 unidades
Pegamento amarillo 14 galones
Pegamento blanco 4 galones
Etiqueta 35 yardas
CENTRO DE COSTURA
Hilo blanco 9 conos
Hilo negro 9 conos
CENTRO DE ENSUELADO
Suela Pvc 388 pares
Suela Driver 494 pares
Pegamento blanco 12 galones
Pegamento amarillo 9 galones
CENTRO DE EMPAQUE
Pegamento amarillo 8 galones
Serigrafía 900 pares de impresión
Thermolustre 3 galones
Cintas 400 pares
Cajas 890 unidades

Ventas:

Las ventas durante el período fueron las siguientes Zapato para caballero Renegado código 2103, 380 pares a un precio de venta de Q.170.00 y zapato para caballero Aries código 2140, 480 pares a un precio de venta de Q. 165.00. Precio incluye I.V.A.

Los gastos de operación ascienden a Q.22,960.63

(Detalle de gastos de fabricación ver anexo II)

Se solicita

- a) Cédula de elementos estándar.
- b) Cédula de elementos reales.
- c) Hojas técnicas del costo estándar de producción de un par de zapatos.
- d) Cédula de variaciones por centro.
- e) Partidas de diario.
- f) Mayor.
- g) Estado de Resultados.
- h) Determinación del costo estándar y real de la materia prima por centro.
- i) Determinación del zapato más rentable.
- j) Ganancia real por zapato.

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
COSTOS ESTÁNDAR
VARIOS PRODUCTOS - VARIOS CENTROS

4.4.1 Cédula de elementos estándar

	CENTROS				
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
Días	251	251	251	251	251
Horas (1 jornada)	8	8	8	8	8
Obreros	2	1	2	2	2
Maquinas	1	1	5	5	0
H.F. (Días por Horas) 251 x 8	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008
H.H. (Días por Horas por Obreros) 251 x 8 x 2 251 x 8 x 1 251 x 8 x 2	4,016	2,008	4,016	4,016	4,016
H.M (Días por Horas por Máquina) 251 x 8 x 1 251 x 8 x 5	2,008	2,008	10,040	10,040	0
Capacidad de producción					
CORTE					
2103 1 par en 1 minuto de Hora Máquina					
1 par 1 min  60 pares 60 min					
60 pares 1 HM  2,008	120,480				
2140 1 par en 10 minutos de Hora Fábrica					
1 par 10 min  6 pares 60 min					
6 pares 1 HF  2,008	12,048				

	CENTROS				
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
PREPARADO					
2103 1 par en 12 minutos de Hora Fábrica					
1 par 12 min } 5 pares 60 min }					
5 pares 1 HF } 2,008 }		10,040			
2140 2 pares en 26 minutos de Hora Fábrica					
2 pares 26 min } 4.615 60 min }					
4.615 1 HF } 2,008 }		9,268			
COSTURA					
2103 4 pares en 1 Hora Fábrica					
4 pares 1 HF } 2,008 }			8,032		
2140 6 pares en 1 Hora Fábrica					
6 pares 1 HF } 2,008 }			12,048		
ENSUELADO					
2103 1 par de suelas en 17 minutos de Hora Fábrica					
1 par 17 min } 3.529 60 min }					
3.529 1 HF } 2008 }				7,087	
2140				7,087	

	CENTROS				
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
EMPAQUE					
2103 1 par en 15 minutos de Hora Fábrica					
1 par 15 min } 4 60 min }					
4 pares 1 HF } 2,008 }					8,032
2140 1 par en 8 minutos de Hora Fábrica					
1 par 8 min } 7.5 60 min }					
7.5 pare 1 HF } 2,008 }					15,060
Producción Standard					
2103	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
2140	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
Total producción standard					
2103	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
2140	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
T.N.P (H.H./producción standard)					
4,016/7,087 2103	0.5667				
2140	0.5667				
2,008/7,087 2103		0.2833			
2140		0.2833			
4,016/7,087 2103			0.5667		
4,016/7,087 2140			0.5667		
4,016/7,087 2103				0.5667	
4,016/7,087 2140				0.5667	
4,016/7,087 2103					0.5667
2140					0.5667

	CENTROS				
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
C.H.H.M.O.					
47,700/4,016	Q 11.8775				
30,000/2,008		Q 14.9402			
60,000/4,016			Q 14.9402		
53,700/4,016				Q 13.3715	
47,400/4,016					Q 11.8028
C.H.H.G.F					
27,076.64/4,016	Q 6.7422				
20,031.70/2,008		Q 9.9757			
33,452.30/4,016			Q 8.3298		
33,013.69/4,016				Q 8.2205	
20,395.63/4,016					Q 5.0786

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
COSTOS ESTÁNDAR
VARIOS PRODUCTOS - VARIOS CENTROS

4.4.2 Cédula de elementos reales

	CENTROS				
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE
Días	25	25	25	25	25
Horas (1 jornada)	8	8	8	8	8
Obreros	2	1	2	2	2
H.F. (Días por horas) 25 x 8	200	200	200	200	200
H.H. (Días por horas por obreros) 25 x 8 x 2 25 x 8 x 1 25 x 8 x 2	400	200	400	400	400
Tiempo productivo 95%	380	190	380	380	380
Tiempo improductivo 5%	20	10	20	20	20
Producción terminada					
2103	402	387	387	387	387
2140	507	492	492	492	492
Producción en proceso					
2103		20			
2140		10			
Costo de conversión					
2103		60%			
2140		50%			
C.H.H.M.O.					
3,975/400	9.9375				
2,500/200		12.5			
5,000/400			12.5		
4,475/400				11.1875	
3,975/400					9.975
C.H.H.G.F.					
2,256.39/400	5.641				
1,669.27/200		8.3465			
2,787.69/400			6.9692		
2,751.14/400				6.8779	
1,699.64/400					4.2491

4.4.3 HOJAS TÉCNICAS DEL COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCION DE UN PAR DE ZAPATOS ESTILOS RENEGADO CÓDIGO 2103 Y ARIES CÓDIGO 2140 AMBOS DE COLOR CAFÉ TALLA 39

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CENTRO DE CORTE

Hoja técnica de costo estándar de cortes de un par de zapatos para caballeros
Del 01 al 31 de agosto de 2009

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
		2103	2140		2103	2140
I Materia Prima						
1 Piel nubock	pie	2.5	-	Q 13.25	Q 33.1250	-
2 Piel floter	pie	-	2.5	Q 14.25	-	Q 35.6250
3 Cuerina americana	yarda	0.0727	-	Q 30.00	Q 2.1810	-
4 Cartón para talonera	unidad	-	0.0556	Q 20.00	-	Q 1.1120
6 Forro galleta	yardas	0.1304	-	Q 20.00	Q 2.6080	-
5 Forro firense	yardas	0.0435	0.1739	Q 20.00	Q 0.8700	Q 3.4780
7 Eva	yardas	0.04	0.04	Q 15.00	Q 0.6000	Q 0.6000
8 Cartón fibroso	unidad	0.0526	0.0526	Q 20.00	Q 1.0520	Q 1.0520
sub-total					Q 40.4360	Q 41.8670
II Mano de Obra						
	HH	0.5667	0.5667	Q 11.8775	Q 6.7310	Q 6.7310
III Gastos de Fabricación						
Costo estándar de producción de un par de cortes de zapatos para caballero		0.5667	0.5667	Q 6.7422	Q 3.8208	Q 3.8208
					Q 50.9878	Q 52.4188

CALCULOS

Cuerina Americana	2103	1 YARDA	55 CORTES	0.0727
			4 CORTES	
Cartón para talonera	2140	1 CARTÓN	36 CORTES	0.0556
			2 CORTES	
Forro galleta	2103	1 YARDA	46 CORTES	0.1304
			6 CORTES	
Forro firense	2103	1 YARDA	46 CORTES	0.0435
			2 CORTES	
Eva	2140	1 YARDA	46 CORTES	0.1739
			8 CORTES	
Fibra	2130	1 YARDA	50 CORTES	0.04
			2 CORTES	
Fibroso		1 CARTÓN	38 CORTES	0.0526
			2 CORTES	

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R

CENTRO DE PREPARADO

Hoja técnica de costo estándar de un par de zapatos para caballeros preparados
Del 01 al 31 de agosto de 2009

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL		CALCULOS
		2103	2140		2103	2140	
cortes para zapatos					Q 50.9878	Q 52.4188	Ojetes 2,000 65 0.78 24
I Materia Prima							
1 Ojetes	unidad	24	-	Q 0.0325	Q 0.78		Pegamento amarillo 2 galón 140 pares
2 Pegamento amarillo	galón	0.0143	0.0143	Q 15.00	Q 0.2145	Q 0.2145	1 galón 70 pares 1 par 0.0143
3 Pegamento blanco	galón	0.0036	0.0036	Q 87.00	Q 0.3132	Q 0.3132	Pegamento blanco 1/2 galón 140 pares 1 galón 280 pares
4 Etiqueta	yardas	0.04	0.04	Q 1.25	Q 0.05	Q 0.05	
sub-total					Q 52.3455	Q 52.9965	
II Mano de Obra							
	HH	0.2833	0.2833	Q 14.9402	Q 4.2326	Q 4.2326	1 galón 280 pares 1 par 0.0036
III Gastos de Fabricación							
Costo estándar de producción de preparado de un par de zapatos para caballero		0.2833	0.2833	Q 9.9757	Q 2.8261	Q 2.8261	Etiqueta 5,6 yardas 140 pares 1 par 0.04
					Q 59.4042	Q 60.0552	

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CENTRO DE COSTURA

Hoja técnica de costo estándar de un par de zapatos cosidos para caballeros
 Del 01 al 31 de agosto de 2009

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL		CALCULOS
		2103	2140		2103	2140	
zapatos preparados					Q 59.4042	Q 60.0552	Hilo 140 pare 1par 7.4571
I							
1 Materia Prima							
1 Hilo NB-69 blanco	cono	0.0071	0.0071	Q 46.05	Q 0.3270	Q 0.3270	1,044 y 7.46 y
2 Hilo NB-69 negro	cono	0.0071	0.0071	Q 41.95	Q 0.2978	Q 0.2978	1 cono 0.0071
sub-total					Q 60.0290	Q 60.6800	
II							
Mano de Obra	HH	0.5667	0.5667	Q 14.9402	Q 8.4666	Q 8.4666	
III							
Gastos de Fabricación	HH	0.5667	0.5667	Q 8.3298	Q 4.7205	Q 4.7205	
Costo estándar de producción de cosido de un par de zapato para caballero					Q 73.2161	Q 73.8671	

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CENTRO DE ENSUELADO

Hoja técnica de costo estándar de un par de zapatos ensuclados para caballeros
 Del 01 al 31 de agosto de 2009

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
		2103	2140		2103	2140
zapatos cosido						
I Materia Prima						
1 Suela Pvc	par	1	-	Q 17.50	Q 17.50	-
2 Suela Driver	par	-	1	Q 10.42	-	Q 10.42
3 Pegamento blanco	galón	0.0143	0.0143	Q 87.00	Q 1.2441	Q 1.2441
4 Pegamento amarillo	galón	0.0071	0.0071	Q 15.00	Q 0.1065	Q 0.1065
sub-total					Q 92.0667	Q 85.6377
II Mano de Obra	HH	0.5667	0.5667	Q 13.3715	Q 7.5776	Q 7.5776
III Gastos de Fabricación	HH	0.5667	0.5667	Q 8.2205	Q 4.6586	Q 4.6586
Costo estándar de producción de ensuclado de un par de zapato para caballero					Q 104.3029	Q 97.8739

CALCULOS

Pegamento blanco

2 galones 140 pares

1 galón 70 pares

1 par

0.014

1 galón 140 pares

1par

0.007

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R

CENTRO DE EMPAQUE

Hoja técnica de costo estándar de un par de zapatos empacados para caballeros
Del 01 al 31 de agosto de 2009

ELEMENTOS DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL		CALCULOS
		2103	2140		2103	2140	
zapato ensuelado					Q 104,3029	Q 97,8739	1 galón 1 par
I Materia Prima							
1 Pegamento amarillo	galón	0.0071	0.0071	Q 15.00	Q 0.1071	Q 0.1071	1 galón 1 par
2 Serigrafía	par	1	1	Q 0.23	Q 0.23	Q 0.23	560 pares 1 par
3 Thermolustre	galón	0.0018	0.0018	Q 50.00	Q 0.0900	Q 0.0900	1 galón
4 Cintas	par	1	-	Q 0.40	Q 0.40	-	
5 Cajas	unidad	1	1	Q 3.10	Q 3.10	Q 3.10	
sub-total					Q 108,2300	Q 101,4010	
II Mano de Obra	HH	0.5667	0.5667	Q 11.8028	Q 6.6886	Q 6.6886	
III Gastos de Fabricación	HH	0.5667	0.5667	Q 5.0786	Q 2.8780	Q 2.8780	
Costo estándar de producción de empaque de un par de zapato para caballero					Q 117,7966	Q 110,9676	

4.4.4 CÉDULA DE VARIACIONES POR CENTRO

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CÉDULA DE VARIACIONES
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE CORTE

ELEMENTOS DEL COSTO		PRODUCCIÓN BASE	CANTIDAD ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	REAL	DIFERENCIA	COSTO ESTÁNDAR	COMPRA CONSUMO	VARIACIÓN	
									DESFAVORABLE	FAVORABLE
I Materia Prima										
a) Cantidad										
	Piel Nubock	402	2.5	1,005.00	1,050.00	45.00	Q 13.25		Q	596.25
	Piel Floter	507	2.5	1,267.50	1,300.00	32.50	Q 14.25		Q	463.13
	Cuerina Americana	402	0.0727	29,2254	25.00	-4,2254	Q 30.00		Q	126.76
	Carton para talonera	507	0.0556	28,1892	35.00	6,8108	Q 20.00		Q	136.22
	Forro galleta	402	0.1304	52,4200	55.00	2,5792	Q 20.00		Q	51.58
	Forro firense	402	0.0435	17,487						
		507	0.1739	88,1673						
	Eva	402	0.04	16,08	110.00	4,3457	Q 20.00		Q	86.91
		507	0.04	20,28						
	Cartón fibroso	402	0.0526	21,1452	40.00	3,64	Q 15.00		Q	54.60
		507	0.0526	26,6682						
				47,8134	50.00	2,1866	Q 20.00		Q	43.73
									Q	1,432.42
										126.76
b) Costo										
	Piel Floter	2140		Q 14.25	Q 14.0306	Q 0.2194		1,750	Q	383.95
II Mano de Obra										
a) Cantidad										
	2103	402	0.5667	227,8134						
	2140	507	0.5667	287,3169	H.H.efectivas 380	-135,1303	Q 11.8775	H.H.	Q	1,605.01
				Q 11.8775	Q 9.9375	Q (1.94)	Q 11.8775	400	Q	776.00
b) Costo										
c) Capacidad Ociosa										
III Gastos de Fabricación										
a) Cantidad										
	2103	402	0.5667	227,8134	H.H.efectivas 380	-135,1303	Q 6.7422	H.H.	Q	911.08
	2140	507	0.5667	287,3169		Q (1.1012)	Q 6.7422	400	Q	440.48
				Q 6.7422	Q 5.6410	20.00	Q 6.7422		Q	134.84
b) Costo										
c) Capacidad Ociosa										
	Suma de Variaciones								Q	1,804.82
	Variación Neta Favorable								Q	2,508.46

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CÉDULA DE VARIACIONES
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE PREPARADO

ELEMENTOS DEL COSTO	PRODUCCIÓN BASE	CANTIDAD ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	REAL	DIFERENCIA	COSTO ESTÁNDAR	COMPRA CONSUMO	VARIACIÓN	
								DESFAVORABLE	FAVORABLE
I Materia Prima									
a) Cantidad									
Ojete	407	24.00	9,768.00	9,768.00					
Pegamento Amarillo	407	0.0143	5.8201						
	502	0.0143	7.1786						
			12.9987	14.00	1.0013	Q 15.00		Q 15.02	
Pegamento Blanco	407	0.0036	1.4652						
	502	0.0036	1.8072						
			3.2724	4.00	0.7276	Q 87.00		Q 63.30	
Etiqueta	407	0.04	16.28						
	502	0.04	20.08						
			36.36	40.00	3.64	Q 1.25		Q 4.55	
								Q 82.87	
b) Costo									
Pegamento Blanco			87.00	89.29	2.29		3	Q 6.87	
								Q 6.87	
II Mano de Obra									
a) Cantidad									
	399	0.2833	113.0367						
	497	0.2833	140.8001	H.H.efectivas					
			253.8368	190	-63.8368	Q 14.9402	H.H.	Q 953.73	
b) Costo									
Capacidad Ociosa									
			Q 14.9402	Q 12.50	Q 2.4402	Q 14.9402	200	Q 149.40	Q 488.04
					10	Q 14.9402		Q 149.40	Q 1,441.77
III Gastos de Fabricación									
a) Cantidad									
	399	0.2833	113.0367						
	497	0.2833	140.8001	H.H.efectivas					
			253.8368	190	-63.8368	Q 9.9757	H.H.	Q 636.82	
b) Costo									
Capacidad Ociosa									
			Q 9.9757	Q 8.3465	Q 1.6292	Q 9.9757	200	Q 99.76	Q 325.84
					10	Q 9.9757		Q 99.76	Q 962.66
Suma de Variaciones									
Variación Neta Favorable								Q 338.90	Q 2,404.43
								Q 2,065.53	

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CÉDULA DE VARIACIONES
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE COSTURA

ELEMENTOS DEL COSTO	PRODUCCIÓN		CANTIDAD		ESTÁNDAR	REAL	DIFERENCIA	COSTO ESTÁNDAR	COMPRA CONSUMO	VARIACIÓN	
	BASE		ESTÁNDAR							DESFAVORABLE	FAVORABLE
I Materia Prima											
a) Cantidad	387	0.0071	2.7477								
Hilo Blanco	492	0.0071	3.4932								
			6.2409	9	2.7591	Q	46.05			Q	127.06
Hilo Negro	387	0.0071	2.7477								
	492	0.0071	3.4932								
			6.2409	9	2.7591	Q	41.95			Q	115.74
										Q	242.80
b) Costo	NO SE COMPRO MATERIA PRIMA										
II Mano de Obra											
a) Cantidad	387	0.5667	219.3129								
	492	0.5667	278.8164	H.H.efectivas							
			498.1293	380	-118.1293	Q	14.9402	H.H		Q	1,764.88
b) Costo			Q 14.9402	Q 12.50	Q 2.4402	Q	14.9402	400		Q	976.08
c) Capacidad Ociosa					20	Q	14.9402			Q	298.80
										Q	298.80
III Gastos de Fabricación											
a) Cantidad	387	0.5667	219.3129								
	492	0.5667	278.8164	H.H.efectivas							
			498.1293	380	-118.1293	Q	8.3298	H.H		Q	983.99
b) Costo			Q 8.3298	Q 6.9692	Q 1.3606	Q	8.3298	400		Q	544.24
c) Capacidad Ociosa					20	Q	8.3298			Q	166.60
										Q	166.60
										Q	1,528.23
Suma de Variaciones										Q	708.20
Variación Neta Favorable										Q	3,560.99

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CÉDULA DE VARIACIONES
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE ENSUELADO

ELEMENTOS DEL COSTO	PRODUCCIÓN		CANTIDAD ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	REAL	DIFERENCIA	COSTO ESTÁNDAR	COMPRA CONSUMO	VARIACIÓN	
	BASE	ESTÁNDAR							DESFAVORABLE	FAVORABLE
I Materia Prima										
a) Cantidad										
Suela PVC	387	387	1.00	387.00	388.00	1.00	Q 17.50		Q 17.50	
Suela Driver	492	492	1.00	492.00	494.00	2.00	Q 10.42		Q 20.84	
Pegamento Blanco	387	387	0.0143	5.5341						
	492	492	0.0143	7.0356						
Pegamento Amarillo				12.5697	12.00	-0.5697	Q 87.00			Q 49.56
	387	387	0.0071	2.7477						
	492	492	0.0071	3.4932						
				6.241	9.00	2.7591	Q 15.00		Q 41.39	Q 49.56
b) Costo										
NO SE COMPRO MATERIA PRIMA										
II Mano de Obra										
a) Cantidad										
	387	387	0.5667	219.3129						
	492	492	0.5667	278.8164	H.H.efectivas					
				498.1293	380	-118.129	Q 13.3715	H.H.	Q 1,579.57	Q 873.60
b) Costo										
c) Capacidad Ociosa										
III Gastos de Fabricación										
a) Cantidad										
	387	387	0.5667	219.3129						
	492	492	0.5667	278.8164	H.H.efectivas					
				498.1293	380	-118.129	Q 8.2205	H.H.	Q 971.08	Q 537.04
b) Costo										
c) Capacidad Ociosa										
Suma de Variaciones										
Variación Neta Favorable										
									Q 164.41	Q 511.57
									Q 164.41	Q 3,499.28
									Q 1,508.12	Q 4,010.85

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CÉDULA DE VARIACIONES
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE EMPAQUE

ELEMENTOS DEL COSTO	PRODUCCIÓN BASE	CANTIDAD ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	REAL	DIFERENCIA	COSTO ESTÁNDAR	COMPRA CONSUMO	VARIACIÓN	
								DESFAVORABLE	FAVORABLE
I Materia Prima									
a) Cantidad									
Pegamento Amarillo	387	0.0071	2.7477						
	492	0.0071	3.4932						
			6.2409	8.00	1.7591	Q 15.00		Q 26.39	
Serigrafía	387	1.00	387						
	492	1.00	492						
			879.00	900.00	879.00	Q 0.23		Q 4.83	
Thermolustre	387	0.0018	0.6966						
	492	0.0018	0.8856						
			1.5822	3.00	1.4178	Q 50.00		Q 70.89	
Cintas	387	1.00	387.00	400.00	13.00	Q 0.40			
Cajas	387	1.00	387						
	492	1.00	492						
			879.00	890.00	11.00	Q 3.10		Q 34.20	
b) Costo								Q 141.51	Q -
NO SE COMPRO MATERIA PRIMA									
II Mano de Obra									
a) Cantidad									
	387	0.5667	219.3129						
	492	0.5667	278.8164						
			498.129	H.H.efectivas 380	-118.13	Q 11.8028	H.H. 400	Q 1.394.25	Q 771.12
b) Costo			1.1.8028	9.875	-1.9278	Q 11.8028		Q 236.06	
c) Capacidad Ociosa					20			Q 236.06	
III Gastos de Fabricación									
a) Cantidad									
	387	0.5667	219.3129						
	492	0.5667	278.8164						
			498.129	H.H.efectivas 380	-118.13	Q 5.0786	H.H. 400	Q 599.94	Q 331.80
b) Costo			5.0786	4.2491	Q 0.8295	Q 5.0786		Q 101.57	
c) Capacidad Ociosa					20			Q 101.57	Q 931.74
Suma de Variaciones								Q 479.13	Q 3,097.11
Variación Neta Favorable								Q 2,617.97	

4.4.5

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
PARTIDAS DE DIARIO
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

Partida No.1**Centro de Corte**

Inventario de Materia Prima	Q	25,198.50		
Centro de Corte				
Piel Floter	1,750 pies	x Q	14.25	Q 24,937.50
Centro de Preparado				
Pegamento Blanco	3 galones	x Q	87.00	<u>Q 261.00</u>
Centro de Corte y Preparado				
Variación en costo de Materia Prima				Q 377.06
Proveedores				Q 24,821.44
Para registrar la compra de materia prima al crédito durante el mes de agosto, para los centros de corte y preparado.				
	Q		25,198.50	Q 25,198.50

(observar páginas 70, 78 y 79)

Partida No.2**Centro de Corte**

Materia Prima en proceso				Q 38,787.50
Piel Nubock	1,050 pies	x Q	13.25	Q 13,912.50
Piel Floter	1,300 pies	x Q	14.25	Q 18,525.00
Cuerina Americana	25 yardas	x Q	30.00	Q 750.00
Carton P/talonera	35 unidad	x Q	20.00	Q 700.00
Forro Galleta	55 yardas	x Q	20.00	Q 1,100.00
Forro Firense	110 yardas	x Q	20.00	Q 2,200.00
Eva	40 yardas	x Q	15.00	Q 600.00
Carton Fibroso	50 unidad	x Q	20.00	<u>Q 1,000.00</u>
Mano de Obra en proceso				Q 3,975.00
Gastos de Fabricación en proceso				Q 2,256.39
Inventario de Materia Prima				Q 38,787.50
Planillas por pagar				Q 3,975.00
Salarios			Q 3,783.00	
Cuota Laboral (4.83%)			<u>Q 192.00</u>	
Cuentas varias				Q 2,256.39
Registro del consumo de Materias Primas a costo estándar, los gastos reales de Mano de Obra y Gastos de Fabricación durante el mes de agosto.				
	Q		45,018.89	Q 45,018.89

(observar páginas 70,71 y 78)

Partida No.3**Centro de Corte**

Materia Prima en proceso				Q 126.76
Mano de Obra en proceso				Q 2,381.01
Gastos de fabricación en proceso				Q 1,351.56
Variación en cantidad de Materia Prima				Q 1,432.42
Capacidad ociosa Mano de Obra				Q 237.55
Capacidad ociosa Gastos de Fabricación				Q 134.84
Materia Prima en proceso				Q 1,432.42
Variación en cantidad Materia Prima				Q 126.76
Variación en cantidad de Mano de Obra				Q 1,605.01
Variación en cantidad de Gastos de Fabricación				Q 911.08
Variación en costo de Materia Prima				Q 776.00
Variación en costo de Gastos de Fabricación				Q 440.48
Mano de Obra en proceso				Q 237.55
Gastos de Fabricación en proceso				<u>Q 134.84</u>
Registro de las variaciones durante el mes en centro de corte.				
	Q		5,664.14	Q 5,664.14

(observar página 83)

Partida No.4**Centro de Preparado**

Materia en proceso

Q 47,073.43

2103 402 x Q 50.9878 Q 20,497.0956

2140 507 x Q 52.4188 Q 26,576.3316**Centro de Corte**

Materia Prima en proceso

Q 37,481.84

2103 402 x Q 40.4360 Q 16,255.27

2140 507 x Q 41.8670 Q 21,226.57

Mano de Obra en proceso

Q 6,118.48

2103 402 x Q 6.7310 Q 2,705.862

2140 507 x Q 6.7310 Q 3,412.617

Gastos de Fabricación en proceso

Q 3,473.11

2103 402 x Q 3.8208 Q 1,535.962

2140 507 x Q 3.8208 Q 1,937.146

Registro de la producción de 909 pares de cortes terminados en el centro de corte y son trasladados al centro de preparado.

Q	47,073.43	Q	47,073.43
----------	------------------	----------	------------------

(observar páginas 63 y 73)

Partida No.5**Centro de Preparado**

Materia Prima en Proceso

Q 925.46

Ojetes 9,768 unidad x Q 0.0325 Q 317.46

Pegamento Amarillo 14 galones x Q 15.00 Q 210.00

Pegamento Blanco 4 galones x Q 87.00 Q 348.00

Etiqueta 40 yardas x Q 1.25 Q 50.00

Mano de Obra en proceso

Q 2,500.00

Gastos de Fabricación en proceso

Q 1,669.30

Inventario de Materia Prima

Q 925.46

Planillas por pagar

Q 2,500.00

Salarios Q 2,379.25

Q 1,669.30

Cuota Laboral (4.83%) Q 120.75

Cuentas varias

Registro del consumo de Materias Primas a costo estándar, los gastos reales de Mano de Obra y Gastos de Fabricación durante el mes de agosto.

Q	5,094.76	Q	5,094.76
----------	-----------------	----------	-----------------

(observar páginas 66 y 74)

Partida No.6**Centro de Preparado**

Variación en cantidad de Materia Prima

Q 82.87

Mano de Obra en proceso

Q 1,441.77

Gastos de fabricación en proceso

Q 962.66

Capacidad ociosa Mano de Obra

Q 149.40

Capacidad ociosa Gastos de Fabricación

Q 99.76

Materia Prima en proceso

Q 82.87

Variación en cantidad de Mano de Obra

Q 953.73

Variación en cantidad de Gastos de Fabricación

Q 636.82

Variación en costo de Materia Prima

Q 488.04

Variación en costo de Gastos de Fabricación

Q 325.84

Mano de Obra en proceso

Q 149.40

Gastos de Fabricación en proceso

Q 99.76

Registro de las variaciones durante el mes en centro de preparado.

Q	2,736.46	Q	2,736.46
----------	-----------------	----------	-----------------

(observar página 79)

Partida No.7

Inventario de productos en proceso

Q 1,696.87

Materia Prima

1,576.875

2103 20 x Q 52.3455 Q 1,046.91

2140 10 x Q 52.9965 Q 529.965

Mano de Obra

71.9542

2103 12 x Q 4.2326 Q 50.7912

2140 5 x Q 4.2326 Q 21.1630

Gastos de Fabricación

48.0437

2103 12 x Q 2.8261 Q 33.9132

2140 5 x Q 2.8261 Q 14.1305

Centro de Preparado

Materia Prima en proceso

Q 1,576.88

Mano de Obra en proceso

Q 71.95

Gastos de Fabricación en proceso

Q 48.04

Para registrar 20 zapatos del código 2103 y 10 zapatos del código 2140 que quedaron en proceso durante el mes de agosto.

Q	1,696.87	Q	1,696.87
----------	-----------------	----------	-----------------

(observar páginas 63 y 74)

Partida No.8**Centro de Costura**

Q 52,536.58

Materia Prima en proceso

2103 387 x Q 59.4042 22,989.4254

2140 492 x Q 60.0552 29,547.1587

Centro de Preparado

Materia Prima en proceso

Q 46,331.99

2103 387 x Q 52.3455 Q 20,257.71

2140 492 x Q 52.9965 Q 26,074.278

Mano de Obra en proceso

Q 3,720.45

2103 387 x Q 4.2326 Q 1,638.016

2140 492 x Q 4.2326 Q 2,082.44

Gastos de Fabricación en proceso

Q 2,484.14

2103 387 x Q 2.8261 Q 1,093.701

2140 492 x Q 2.8261 Q 1,390.441

Registro de la producción de 879 pares preparados terminados en el centro de preparado y son trasladados al centro de costura.

Q	52,536.58	Q	52,536.58
----------	------------------	----------	------------------

(observar páginas 63 y 74)

Partida No.9**Centro de Costura**

Materia Prima en proceso

Q 792.00

Hilo Blanco 9 x Q 46.05 Q 414.45

Hilo Negro 9 x Q 41.95 Q 377.55

Mano de Obra en proceso

Q 5,000.00

Gastos de Fabricación en proceso

Q 2,787.69

Inventario de Materia Prima

Q 792.00

Planillas por pagar

Q 5,000.00

Salarios Q 4,758.50

Cuota Laboral (4.83%) Q 241.50

Cuentas varias

Q 2,787.69

Registro del consumo de Materias Primas a costo estándar, los gastos reales de Mano de Obra y Gastos de Fabricación durante el mes de agosto.

Q	8,315.69	Q	8,315.69
----------	-----------------	----------	-----------------

(observar páginas 66 y 75)

Partida No.10**Centro de Costura**

Variacion en cantidad de Materia Prima	Q	242.80		
Mano de Obra en proceso	Q	2,740.96		
Gastos de fabricación en proceso	Q	1,528.23		
Capacidad ociosa Mano de Obra	Q	298.80		
Capacidad ociosa Gastos de Fabricación	Q	166.60		
Materia Prima en proceso			Q	242.80
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,764.88
Variación en cantidad de Gastos de Fabricación			Q	983.99
Variación en costo de Materia Prima			Q	976.08
Variación en costo de Gastos de Fabricación			Q	544.24
Mano de Obra en proceso			Q	298.80
Gastos de Fabricación en proceso			Q	166.60
Registro de las variaciones durante el mes en centro de costura.	Q	4,977.39	Q	4,977.39

(observar página 80)

Partida No.11**Centro de Ensuelado**

Materia Prima en proceso	Q	64,677.24		
2103 387 x Q 73.2161 Q 28,334.63				
2140 492 x Q 73.8671 Q 36,342.61				
Centro de Costura				
Materia Prima en proceso			Q	53,085.78
2103 387 x Q 60.029 Q 23,231.22				
2140 492 x Q 60.680 Q 29,854.56				
Mano de Obra en proceso			Q	7,442.14
2103 387 x Q 8.4666 Q 3,276.57				
2140 492 x Q 8.4666 Q 4,165.57				
Gastos de Fabricación en proceso			Q	4,149.32
2103 387 x Q 4.7205 Q 1,826.83				
2140 492 x Q 4.7205 Q 2,322.49				
Registro de la producción de 879 pares cosidos terminados en el centro de costura y son trasladados al centro de ensuelado.	Q	64,677.24	Q	64,677.24

(observar páginas 63 y 75)

Partida No.12**Centro de Ensuelado**

Materia Prima en proceso	Q	13,116.48		
Suela PVC 388 x Q 17.50 Q 6,790.00				
Suela Driver 494 x Q 10.42 Q 5,147.48				
Pegamento Blanco 12 galon x Q 87.00 Q 1,044.00				
Pegamento Amarillo 9 galon x Q 15.00 Q 135.00				
Mano de Obra en proceso	Q	4,475.00		
Gastos de Fabricación en proceso	Q	2,751.14		
Inventario de Materia Prima			Q	13,116.48
Planillas por pagar			Q	4,475.00
Salarios 4,258.86				
Cuota Laboral (4.83%) 216.14				
Cuentas varias			Q	2,751.14
Registro del consumo de Materias Primas a costo estándar, los gastos reales de Mano de Obra y Gastos de Fabricación durante el mes de agosto.	Q	31,124.24	Q	31,124.24

(observar páginas 66 y 76)

Partida No.13**Centro de Ensuelado**

Materia Prima en proceso	Q	49.56	
Mano de Obra en proceso	Q	2,453.17	
Gastos de fabricación en proceso	Q	1,508.12	
Variacion en cantidad de Materia Prima	Q	79.73	
Capacidad ociosa Mano de Obra	Q	267.43	
Capacidad ociosa Gastos de Fabricación	Q	164.41	
Materia Prima en proceso			Q 79.73
Variacion en cantidad Materia Prima			Q 49.56
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q 1,579.57
Variación en cantidad de Gastos de Fabricación			Q 971.08
Variación en costo de Materia Prima			Q 873.60
Variación en costo de Gastos de Fabricación			Q 537.04
Mano de Obra en proceso			Q 267.43
Gastos de Fabricación en proceso			Q 164.41
Registro de las variaciones durante el mes en centro de ensuelado.	Q	4,522.42	Q 4,522.42

(observar página 81)

Partida No.14**Centro de Empaque**

Materia Prima en proceso	Q	88,519.18	
2103 387 x Q 104.3029 Q 40,365.22			
2140 492 x Q 97.8739 Q 48,153.96			
Centro de Ensuelado			
Materia Prima en proceso			Q 77,763.56
2103 387 x Q 92.07 Q 35,629.81			
2140 492 x Q 85.64 Q 42,133.75			
Mano de Obra en proceso			Q 6,660.71
2103 387 x Q 7.58 Q 2,932.53			
2140 492 x Q 7.58 Q 3,728.18			
Gastos de Fabricación en proceso			Q 4,094.91
2103 387 x Q 4.66 Q 1,802.88			
2140 492 x Q 4.66 Q 2,292.03			
Registro de la producción de 879 pares ensuados terminados en el centro de ensuelado y son trasladados al centro de empaque.	Q	88,519.18	Q 88,519.18

(observar páginas 63 y 76)

Partida No.15**Centro de Empaque**

Materia Prima en proceso	Q	3,396.00	
Pegamento Amarillo 8 galon x Q 15.00 Q 120.00			
Serigrafia 900 x Q 0.23 Q 207.00			
Thermolustre 3 galon x Q 50.00 Q 150.00			
Cintas 400 x Q 0.40 Q 160.00			
Cajas 890 x Q 3.10 Q 2,759.00			
Mano de Obra en proceso	Q	3,950.00	
Gastos de Fabricación en proceso	Q	1,699.64	
Inventario de Materia Prima			Q 3,396.00
Planillas por pagar			Q 3,950.00
Salarios 3,759.22			
Cuota Laboral (4.83%) 190.78			
Cuentas varias			Q 1,699.64
Registro del consumo de Materias Primas a costo estándar, los gastos reales de Mano de Obra y Gastos de Fabricación durante el mes de agosto.	Q	9,045.64	Q 9,045.64

(observar páginas 66 y 77)

Partida No.16**Centro de Empaque**

Variacion en cantidad de Materia Prima	Q	141.51		
Mano de Obra en proceso	Q	2,165.37		
Gastos de fabricación en proceso	Q	931.74		
Capacidad ociosa Mano de Obra	Q	236.06		
Capacidad ociosa Gastos de Fabricación	Q	101.57		
Materia Prima en proceso			Q	141.51
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,394.25
Variación en cantidad de Gastos de Fabricación			Q	599.94
Variación en costo de Materia Prima			Q	771.12
Variación en costo de Gastos de Fabricación			Q	331.80
Mano de Obra en proceso			Q	236.06
Gastos de Fabricación en proceso			Q	101.57
Registro de las variaciones durante el mes en centro de empaque.	Q	3,576.24	Q	3,576.24

(observar página 87)

Partida No.17**Almacen de Productos Terminados**

2103	387 x	Q	117.7966	Q	45,587.28							
2140	492 x	Q	110.9676	Q	54,596.06							
Centro de Empaque												
Materia Prima en proceso												
2103	387 x	Q	108.2300	Q	41,885.01			Q	91,774.30			
2140	492 x	Q	101.4010	Q	49,889.29							
Mano de Obra en proceso												
2103	387 x	Q	6.6886	Q	2,588.49			Q	5,879.28			
2140	492 x	Q	6.6886	Q	3,290.79							
Gastos de Fabricación en proceso												
2103	387 x	Q	2.8780	Q	1,113.79			Q	2,529.76			
2140	492 x	Q	2.8780	Q	1,415.98							
Registro de la producción de 879 pares empacados terminados en el centro de empaque y son trasladados al almacen de productos terminados.												
									Q	100,183.34	Q	100,183.34

(observar páginas 68 y 82)

Partida No.18**Caja y Bancos**

Renegado	2103	380 x	Q	170.00	Q	64,600.00			Q	143,800.00		
Aries	2140	480 x	Q	165.00	Q	79,200.00						
Ventas									Q	128,392.86		
Iva por pagar									Q	15,407.14		
Registro de las ventas durante el mes de agosto.									Q	143,800.00	Q	143,800.00

(observar página 71)

Partida No.19**Costo de ventas estándar**

Renegado	2103	380 x	Q	117.7966	Q	44,762.71			Q	98,027.16		
Aries	2140	480 x	Q	110.9676	Q	53,264.45						
Inventario de productos terminados									Q	98,027.16		
Registro del costo estándar de venta durante el mes de agosto.									Q	98,027.16	Q	98,027.16

(observar páginas 71 y 82)

Partida No.20**Gastos de operación**

Caja y Bancos									Q	22,960.63		
Registro de los gastos de operación, durante el mes de agosto.									Q	22,960.63	Q	22,960.63

(observar página 71)

**EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
MAYOR**

CENTRO DE CORTE

MATERIA PRIMA EN PROCESO

2) Q	38,788	3) Q	1,432
3) Q	127	4) Q	37,482
Q	38,914	Q	38,914

MANO DE OBRA EN PROCESO

2) Q	3,975	3) Q	238
3) Q	2,381	4) Q	6,118
Q	6,356	Q	6,356

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

2) Q	2,256	3) Q	135
3) Q	1,352	4) Q	3,473
Q	3,608	Q	3,608

CENTRO DE PREPARADO

MATERIA PRIMA EN PROCESO

4) Q	47,073	6) Q	83
5) Q	925	7) Q	1,577
		8) Q	46,332
Q	47,999	Q	47,999

MANO DE OBRA EN PROCESO

5) Q	2,500	6) Q	149
6) Q	1,442	7) Q	72
		8) Q	3,720
Q	3,942	Q	3,942

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

5) Q	1,669	6) Q	100
6) Q	963	7) Q	48
		8) Q	2,484
Q	2,632	Q	2,632

CENTRO DE COSTURA

MATERIA PRIMA EN PROCESO

8) Q	52,537	10) Q	243
9) Q	792	11) Q	53,086
Q	53,329	Q	53,329

MANO DE OBRA EN PROCESO

9) Q	5,000	10) Q	299
10) Q	2,741	11) Q	7,442
Q	7,741	Q	7,741

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

9) Q	2,788	10) Q	167
10) Q	1,528	11) Q	4,149
Q	4,316	Q	4,316

CENTRO DE ENSUELADO**MATERIA PRIMA EN PROCESO**

11) Q	64,677	13) Q	80
12) Q	13,116	14) Q	77,764
13) Q	50		
Q	77,843	Q	77,843

MANO DE OBRA EN PROCESO

12) Q	4,475	13) Q	267
13) Q	2,453	14) Q	6,661
Q	6,928	Q	6,928

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

12) Q	2,751	13) Q	164
13) Q	1,508	14) Q	4,095
Q	4,259	Q	4,259

CENTRO DE EMPAQUE**MATERIA PRIMA EN PROCESO EN PROCESO**

14) Q	88,519	16) Q	141
15) Q	3,396	17) Q	91,774
Q	91,915	Q	91,915

MANO DE OBRA EN PROCESO

15) Q	3,950	16) Q	236
16) Q	2,165	17) Q	5,879
Q	6,115	Q	6,115

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

15) Q	1,700	16) Q	102
16) Q	932	17) Q	2,530
Q	2,631	Q	2,631

PRODUCTO TERMINADO

17) Q	100,183	19) Q	98,027
Q		2,156	

NOTA: SE TERMINARON 387 PARES DE RENEGADO 2103 Y 492 PARES DE ARIES 2140

SE VENDIERON 380 PARES DE RENEGADO 2103 Y 480 PARES DE ARIES 2140

387				
<u>380</u>				
7 X	Q	117.80	Q	824.58
492				
<u>480</u>				
12 X	Q	110.97	Q	1,331.61
			Q	2,156

MATERIA PRIMA EN PROCESO

2) Q	38,788	3) Q	1,432
3) Q	127	4) Q	37,482
4) Q	47,073	6) Q	83
5) Q	925	7) Q	1,577
		8) Q	46,332
8) Q	52,537	10) Q	243
9) Q	792	11) Q	53,086
11) Q	64,677	13) Q	80
12) Q	13,116	14) Q	77,764
13) Q	50		
14) Q	88,519	16) Q	142
15) Q	3,396	17) Q	91,774
Q	310,000	Q	310,000

MANO DE OBRA EN PROCESO

2) Q	3,975	3) Q	238
3) Q	2,381	4) Q	6,118
5) Q	2,500	6) Q	149
6) Q	1,442	7) Q	72
		8) Q	3,720
9) Q	5,000	10) Q	299
10) Q	2,741	11) Q	7,442
12) Q	4,475	13) Q	267
13) Q	2,453	14) Q	6,661
15) Q	3,950	16) Q	236
16) Q	2,165	17) Q	5,879
Q	31,082	Q	31,082

GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO

2) Q	2,256	3) Q	135
3) Q	1,352	4) Q	3,473
5) Q	1,669	6) Q	100
6) Q	963	7) Q	48
		8) Q	2,484
9) Q	2,788	10) Q	167
10) Q	1,528	11) Q	4,149
12) Q	2,751	13) Q	164
13) Q	1,508	14) Q	4,095
15) Q	1,700	16) Q	102
16) Q	932	17) Q	2,530
Q	17,446	Q	17,446

4.4.6

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

Ventas							Q	128,392.84
Renegado	2103	380 x	Q 151.79	Q	57,678.57			
Aries	2140	480 x	Q 147.32	Q	<u>70,714.27</u>			
(-) Costo estándar de ventas							Q	98,027.16
Renegado	2103	380 x	Q 117.80	Q	44,762.71			
Aries	2140	480 x	Q 110.97	Q	<u>53,264.45</u>			
Ganancia bruta estándar en ventas							Q	<u>30,365.68</u>
(+/-) Variaciones del costo estándar de ventas							Q	14,182.24
(+) Variaciones Favorables							Q	18,024.86
Centro de Corte						Q	4,243.28	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	126.76				
Variación en costo de Materia Prima			Q	383.95				
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,605.01				
Variación en costo de Mano de Obra			Q	776.00				
Variación en cantidad Gastos de Fabricación			Q	911.08				
Variación en costo Gastos de Fabricación			Q	<u>440.48</u>				
Centro de Preparado						Q	2,404.43	
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	953.73				
Variación en costo de Mano de Obra			Q	488.04				
Variación en cantidad Gastos de Fabricación			Q	636.82				
Variación en costo Gastos de Fabricación			Q	<u>325.84</u>				
Centro de Costura						Q	4,269.19	
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,764.88				
Variación en costo de Mano de Obra			Q	976.08				
Variación en cantidad Gastos de Fabricación			Q	983.99				
Variación en costo Gastos de Fabricación			Q	<u>544.24</u>				
Centro de Ensuelado						Q	4,010.85	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	49.56				
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,579.57				
Variación en costo de Mano de Obra			Q	873.60				
Variación en cantidad Gastos de Fabricación			Q	971.08				
Variación en costo Gastos de Fabricación			Q	<u>537.04</u>				
Centro de Empaque						Q	3,097.11	
Variación en cantidad de Mano de Obra			Q	1,394.25				
Variación en costo de Mano de Obra			Q	771.12				
Variación en cantidad Gastos de Fabricación			Q	599.94				
Variación en costo Gastos de Fabricación			Q	<u>331.80</u>				
(-) Variaciones Desfavorables							Q	<u>3,842.62</u>
Centro de Corte						Q	1,804.81	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	1,432.42				
Capacidad Ociosa de Mano de Obra			Q	237.55				
Capacidad Ociosa de Gastos de Fabricación			Q	<u>134.84</u>				
Centro de Preparado						Q	338.90	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	82.87				
Variación en costo de Materia Prima			Q	6.87				
Capacidad Ociosa de Mano de Obra			Q	149.40				
Capacidad Ociosa de Gastos de Fabricación			Q	<u>99.76</u>				
Centro de Costura						Q	708.20	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	242.80				
Capacidad Ociosa de Mano de Obra			Q	298.80				
Capacidad Ociosa de Gastos de Fabricación			Q	<u>166.60</u>				
Centro de Ensuelado						Q	511.57	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	79.73				
Capacidad Ociosa de Mano de Obra			Q	267.43				
Capacidad Ociosa de Gastos de Fabricación			Q	<u>164.41</u>				
Centro de Empaque						Q	479.14	
Variación en cantidad de Materia Prima			Q	141.51				
Capacidad Ociosa de Mano de Obra			Q	236.06				
Capacidad Ociosa de Gastos de Fabricación			Q	<u>101.57</u>				
Ganancia bruta real							Q	<u>44,547.92</u>
(-) Gastos de Operación							Q	<u>22,960.63</u>
Ganancia antes del ISR							Q	<u>21,587.29</u>

DETERMINACIÓN DEL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA POR CENTRO

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CUADRO QUE DETERMINA EL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE CORTE

DESCRIPCIÓN	CONSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
	ESTÁNDAR	REAL			ESTÁNDAR	REAL
Piel nubock	1,005	1,050	pie	Q 13.25	Q 13,316.25	Q 13,912.50
Piel floater	1,267.50	1,300	pie	Q 14.25	Q 18,061.88	Q 18,525.00
Cuerina americana	29.2254	25	yarda	Q 30.00	Q 876.76	Q 750.00
Cartón para talonera	28.1892	35	unidad	Q 20.00	Q 563.78	Q 700.00
Forro galleta	52.42	55	yarda	Q 20.00	Q 1,048.40	Q 1,100.00
Forro firense	105.6543	110	yarda	Q 20.00	Q 2,113.09	Q 2,200.00
Eva	36.36	40	yarda	Q 15.00	Q 545.40	Q 600.00
Cartón fibroso	47.8134	50	unidad	Q 20.00	Q 956.27	Q 1,000.00
Totales					Q 37,481.83	Q 38,787.50

Costo Estándar 37,481.83
 Costo Real 38,787.50
 Variación Materia Prima **1,305.67**

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CUADRO QUE DETERMINA EL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE PREPARADO

DESCRIPCIÓN	CONSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
	ESTÁNDAR	REAL			ESTÁNDAR	REAL
Ojetes	9,768	9,768	unidad	Q 0.03	Q 317.46	Q 317.46
Pegamento Amarillo	12.9987	14	galón	Q 15.00	Q 194.98	Q 210.00
Pegamento Blanco	3.2724	4	galón	Q 87.00	Q 284.70	Q 348.00
Etiqueta	36.36	40	yardas	Q 1.25	Q 45.45	Q 50.00
Totales					Q 842.59	Q 925.46

Costo Estándar 842.59
 Costo Real 925.46
 Variación Materia Prima **82.87**

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CUADRO QUE DETERMINA EL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE COSTURA

DESCRIPCIÓN	CONSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
	ESTÁNDAR	REAL			ESTÁNDAR	REAL
Hilo NB-69 Blanco	6.2409	9	cono	Q 46.05	Q 287.39	Q 414.45
Hilo NB-69 Negro	6.2409	9	cono	Q 41.95	Q 261.81	Q 377.55
Totales					Q 549.20	Q 792.00

Costo Estándar 549.20
 Costo Real 792.00
 Variación Materia Prima **242.80**

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CUADRO QUE DETERMINA EL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE ENSUELADO

DESCRIPCIÓN	CONSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
	ESTÁNDAR	REAL			ESTÁNDAR	REAL
Suela PVC	387	388	par	Q 17.50	Q 6,772.50	Q 6,790.00
Suela Driver	492	494	par	Q 10.42	Q 5,126.64	Q 5,147.48
Pegamento Blanco	12.5697	12	galón	Q 87.00	Q 1,093.56	Q 1,044.00
Pegamento Amarillo	6.241	9	galón	Q 15.00	Q 93.62	Q 135.00
Totales					Q 13,086.32	Q 13,116.48

Costo Estándar 13,086.32
 Costo Real 13,116.48
 Variación Materia Prima **30.16**

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
CUADRO QUE DETERMINA EL COSTO ESTÁNDAR Y REAL DE LA MATERIA PRIMA
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009
CENTRO DE EMPAQUE

DESCRIPCIÓN	CONSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL	
	ESTÁNDAR	REAL			ESTÁNDAR	REAL
Pegamento Amarillo	6.2409	8	galón	Q 15.00	Q 93.61	Q 120.00
Serigrafía	879	900	par	Q 0.23	Q 202.17	Q 207.00
Thermolustre	1.5822	3	galón	Q 50.00	Q 79.11	Q 150.00
Cintas	387	400	par	Q 0.40	Q 154.80	Q 160.00
Cajas	879	890	unidad	Q 3.10	Q 2,724.90	Q 2,759.00
Totales					Q 3,254.59	Q 3,396.00

Costo Estándar 3,254.59
 Costo Real 3,396.00
 Variación Materia Prima **141.41**

**EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
DETERMINACION DEL ZAPATO MÁS RENTABLE
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009**

VENTAS

Renegado	2103	Q	57,678.57	45%
Aries	2140	Q	70,714.27	55%
		Q	<u>128,392.84</u>	100%

El zapato más rentable es Aries, ya que tiene el porcentaje de ventas más alto.

**EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
GANANCIA REAL POR ZAPATO
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009**

Renegado 2103

	Ventas	Q	57,678.57	Q	151.79
(-)	Costo	Q	<u>44,762.71</u>	Q	<u>117.80</u>
		Q	12,915.86	Q	33.90

$$151.79/117.80 \times 100 = 128\%$$

Arriba del costo en un 28%

Costo	100%
	<u>28%</u>
Total	128%

Aries 2140

	Ventas	Q	70,714.27	Q	147.32
(-)	Costo	Q	<u>53,264.45</u>	Q	<u>110.97</u>
		Q	17,449.82	Q	36.35

$$147.32/110.97 \times 100 = 132\%$$

Arriba del costo en un 32%

Costo	100%
	<u>32%</u>
Total	132%

CONCLUSIONES

1. Mediante el trabajo de investigación realizado, se confirmó la hipótesis planteada, en la que se indica la falta de hojas técnicas del costo estándar que permita el registro de los costos incurridos en el proceso de producción, esto ayudándole a la gerencia a conocer el costo del proceso de producción.
2. Para la correcta aplicación del sistema de costos estándar, se deben establecer patrones o estándares en forma técnica, mediante estudios detenidos de cada elemento del costo de producción; comparar el costo estándar con el real; determinar y analizar las variaciones. Conociendo las causas de las variaciones, se deben tomar las decisiones correctivas para hacer las rectificaciones que procedan y delimiten las áreas de responsabilidad de los empleados. Dedicarle más atención al uso de costos estándar para que ésta sirva de herramienta básica para la toma de decisiones y así generar objetivos claros y concisos que les permitan tomar decisiones acertadas.
3. Los costos estándar proporcionan una herramienta de medición ya que no solamente es utilizado para mostrar cuanto se ganó o perdió durante el período, sino que revela cuales son los productos más rentables, porque muestra las diferentes facetas del proceso productivo de la empresa, lo cual sirve de base para la toma de decisiones oportunas y anticipadas de la gerencia sobre el manejo y buen empleo de los costos incurridos dentro del proceso productivo.
4. Los costos estándar permiten analizar y valorar el costo de producción de cada artículo que se produce y conocer con certeza su costo unitario, factor fundamental en el establecimiento de precios de venta.
5. Durante el período trabajado se logró integrar el costo de los productos líderes de la empresa fabricante de calzado **C&R** dando como resultado para el estilo Renegado 2103 un costo de Q.117.80 y para Aries 2140 un costo de Q.110.97. Relacionado esto en su precio de venta que es Q.170.00 para Renegado 2103 y para Aries 2140 Q.165.00, respectivamente se obtiene una ganancia por

producto de Q.52.20 para Renegado 2103 y para Aries Q.54.03, lo cual refleja que el precio de venta tiene una ganancia superior a su costo de venta de 28% para Renegado 2103 y para Aries 2140 32%, siendo Aries 2140 el que representa el mayor margen de utilidad para la empresa.

RECOMENDACIONES

1. Para el diseño del sistema de costos estándar en la empresa fabricante de calzado, se sugiere que esta cuente con los servicios y asesoría de un Contador Público y Auditor que tenga experiencia en diseño de sistemas de costos y su posterior control en la implementación.
2. La empresa fabricante de calzado deberá adoptar en corto plazo la forma de contabilización y registro de los costos, como se detalla en el caso práctico de la presente tesis, con lo cual podrá tener cifras reales y confiables del proceso productivo de la producción de zapatos, utilizando el sistema de costos estándar, para poder tomar decisiones a nivel gerencial que le ayuden a disminuir costos y aumentar ganancias, contribuyendo a su crecimiento dentro del mercado nacional.
3. Debido al crecimiento que la empresa fabricante de calzado **C&R** ha obtenido en estos últimos años, es recomendable asociarse con personas que puedan aportar capital para poder lograr que sus demás productos se coloquen como productos líderes dentro del mercado nacional; siendo de vital importancia adquirir nueva maquinaria sofisticada para poder competir con los estándares internacionales, logrando con ello aumento de sus ventas y producción y servir de soporte en caso de ser necesario solicitar préstamos bancarios en el país.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ALDANA FRANCO, JULIO CESAR.** La Importancia de la Planificación en las Pequeñas Empresas de Fabricación de Calzado. Tesis Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. 1997. Páginas 55.
2. **BANCO DE GUATEMALA,** Departamento de Estadísticas Económicas. Enero 2010 a Diciembre 2010. Exportaciones e Importaciones de Calzado. www.banguat.gob.gt.
3. **BARRILLAS ESPAÑA, SANDRA ROBERTA.** Incidencia de los Hábitos y Motivos de Compra del Consumidor en la Venta de Calzado al Detalle. Tesis Universidad Francisco Marroquín. Facultad de Ciencias Económicas. 1999. Páginas 173.
4. **BLASCO, IBAÑEZ.** Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 3. Editorial Cumbre. Vigésima sexta edición. México D.F. Año 1995. Páginas 202-203.
5. **CECIL GILLESPIE.** Contabilidad de Costos. Ediciones Contables y Administrativas. Primera Edición. 1971. Páginas 1-26.
6. **COSTOS ESTÁNDAR** F:/infodestandar/CostosEstándar-ResumenJiménez-ApuntesFacultad_ExámenesyApuntes.mht
7. **COSTOS POR PROCESOS.**
http://www.southlink.com.ar/vap/costos_por_procesos.htm
8. **DECRETO 1441. CÓDIGO DE TRABAJO Y SUS REFORMAS.**
9. **DEL RÍO, CRISTOBAL.** Contabilidad de Costos. Ediciones Contables y Administrativas. UNAM. Año 1993.
10. F:/infodecalzado/Historiadelcalzado.mht
11. **GALICIA MONROY, JOSÉ LUIS.** La Contabilidad de Costos en las Industrias de Calzado. Tesis Contador Público y Auditor. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Noviembre 1989. Páginas 128.
12. **GÓMEZ, GIOVANNY E.** Una Aproximación a la Historia de los Costos. GESTIOPOLIS. www.gestiopolis.com/cales/financiera/articulos/43/histocosto.htm
13. **KHOLER, ERICK L.** Diccionario para Contadores. Ediciones 1974.
14. **LEIVA VALLE, LESLI AZUCENA, et all.** Materias del Curso de Contabilidad V y VI. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio de 2003. Páginas 72.

- 15. MEDINILLA HERRERA, MARIO ÁNGEL.** Aplicación de un Sistema de Costos Estándar en las Pequeñas Empresas Industriales de Calzado para el Control de Costos de Producción. Tesis Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Mayo 2003. Páginas 85.
- 16. PALENQUE, JOSÉ MANUEL.** Contabilidad y Decisiones. Sistema de Costos por Procesos. Capítulo 9. F:/SistemadecostosporprocesosCAPÍTULO9.mht.
- 17. REYES PÉREZ, ERNESTO.** Contabilidad de Costos. Segundo Curso. Editorial Limusa. S.A. Cuarta Edición 1996. Páginas 25-50.
- 18. RODRIGUEZ MORALES, MARIO ESTUARDO.** Competitividad: Factor Clave para el Crecimiento de la Industria Guatemalteca del Calzado. Tesis Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Abril 2006. Páginas 68.
- 19. SOTO, JORGE EDUARDO.** Manual de Contabilidad de Costos 1. Segunda Edición 1999. Impresos EDKA. Páginas 40-55.
- 20. VÁSQUEZ MARTÍNEZ, MIGUEL EDUARDO.** Implantación del Sistema de Contabilidad de Costos Estándar en la Industria de Jabón. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1983. Páginas 5-10.
- 21. VIVAS ACEVEDO, ADRIANA LUCÍA.** Propuestas de un Plan de Mercadeo de una Empresa de Calzado en la Ciudad de Guatemala. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería. Agosto 2004. Páginas 1-3
- 22. WRIGHT, WILMER.** Costos Directos Estándar para la Decisión y Control Presupuestal. Editorial "El Ateneo" Buenos Aires. 1975.

ANEXO

I

**GASTOS DE FABRICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,009**

GASTOS DE FABRICACIÓN

- El teléfono asciende a la cantidad de Q.6,000.00 anuales.
- Energía Eléctrica tiene un valor de Q. 13,728.00 y se consumen 2,640 kilovatios anuales.
- La extracción de basura asciende a la cantidad de Q.420.00.
- El alquiler tiene un valor anual de Q.14,400.00, teniendo 120 Mts²
- Las depreciaciones se calculan conforme los porcentajes de ley.
- Las prestaciones se calculan al 42.32%.
- El consumo de agua es de Q.780.00 anuales. Teniendo 12 Mts³
- Se paga por vigilancia la cantidad de Q.1,500.00 anuales.

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
HOJA DE DISTRIBUCION
GASTOS DE FABRICACIÓN
DEL 01 DE ENERO DE 2009 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

CONCEPTO	CENTROS								SUMAS
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE	ADMINISTRACIÓN			
Días	251	251	251	251	251	251		251	
Horas	8	8	8	8	8	8		8	
Horas Fábrica (D x H)	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008		2,008	
Obreros	2	1	2	2	2	7			
Horas Hombre (D x H x O)	4,016	2,008	4,016	4,016	4,016	14,056			
Kilovatios	396	264	660	924	132	264			2,640
Kilovatios x HF	795,168	530,112	1,325,280	1,855,392	265,056	530,112			5,301,120
Salarios	Q 41,700.00	Q 27,000.00	Q 54,000.00	Q 47,700.00	Q 41,400.00				
Bonificación	Q 6,000.00	Q 3,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00				
Mano de Obra Directa (MOD)	Q 47,700.00	Q 30,000.00	Q 60,000.00	Q 53,700.00	Q 47,400.00				
C.H.H.M.O.D	Q 11.88	Q 14.94	Q 14.94	Q 13.37	Q 11.80				

CONCEPTO	CENTROS							SUMAS
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE	ADMINISTRACIÓN		

DISTRIBUCIÓN PRIMARIA

Sueldos								Q	166,800.00	Q	166,800.00
Bonificación								Q	21,000.00	Q	21,000.00
Prestaciones Laborales MOD	42.32%	Q 17,647.44	Q 11,426.40	Q 22,852.80	Q 20,186.64	Q 17,520.48				Q	89,633.76
Prestaciones Laborales MOI	42.32%							Q	70,589.76	Q	70,589.76
Energía Eléctrica	KILOVATIOS	Q 2,059.20	Q 1,372.80	Q 3,432.00	Q 4,804.80	Q 686.40		Q	1,372.80	Q	13,728.00
Teléfono								Q	6,000.00	Q	6,000.00
Extracción de basura								Q	420.00	Q	420.00
Vigilancia								Q	1,500.00	Q	1,500.00
Consumo de Agua	MTS3				Q 195.00			Q	585.00	Q	780.00
Depreciación Maquinaria	20%	Q 3,000.00	Q 1,400.00	Q 4,800.00	Q 3,660.00			Q		Q	12,860.00
Depreciación Herramientas	25%	Q 2,450.00	Q 3,712.00	Q 87.50	Q 2,247.25	Q 68.75		Q		Q	8,565.50
Depreciación Mobiliario y Equipo	20%		Q 200.00	Q 360.00		Q 200.00		Q	2,460.00	Q	3,220.00
Alquileres	MTS2	Q 1,920.00		Q	4,800.00	Q	14,400.00				
TOTAL DISTRIBUCIÓN PRIMARIA		Q 27,076.64	Q 20,031.20	Q 33,452.30	Q 33,013.69	Q 20,395.63		Q	275,527.56	Q	409,497.02

DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA NO HAY NINGUN CENTRO DE SERVICIO PARA DISTRIBUIR

TOTAL GASTOS DE FABRICACIÓN		Q 27,076.64	Q 20,031.20	Q 33,452.30	Q 33,013.69	Q 20,395.63		Q	275,527.56	Q	409,497.02
C.H.H.G.F		Q 6.74	Q 9.98	Q 8.33	Q 8.22	Q 5.08					
C.H.H.C.C		Q 18.62	Q 24.92	Q 23.27	Q 21.59	Q 16.88					

**GASTOS DE FABRICACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE GASTOS
DEL 01 DE ENERO DE 2009 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009**

GASTOS A DISTRIBUIR: **ENERGIA ELÉCTRICA**
COEFICIENTE: $13,728/5,301,120 = 0.002589641434$

CENTRO	KILOVATIOS	COEFICIENTE		TOTAL
CORTE	795,168	0.002589641434	Q	2,059.20
PREPARADO	530,112	0.002589641434	Q	1,372.80
COSTURA	1,325,280	0.002589641434	Q	3,432.00
ENSUELADO	1,855,392	0.002589641434	Q	4,804.80
EMPAQUE	265,056	0.002589641434	Q	686.40
ADMINISTRACIÓN	530,112	0.002589641434	Q	1,372.80
	5,301,120		Q	13,728.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **CONSUMO DE AGUA**
COEFICIENTE: $780/24,096 = 0.032370517$

CENTRO	MTS3	HF	MTS3 X HF	COEFICIENTE	TOTAL
ENSUELADO	3	2,008	6,024	0.032370517	Q 195.00
ADMINISTRACIÓN	9	2,008	18,072	0.032370517	Q 585.00
			24,096		Q 780.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACIÓN MAQUINARIA**
COEFICIENTE: $12,860/64,300 = 0.2$
MONTO: $64,300 \times 20\% = 12,860$

CENTRO	MAQUINARIA	COEFICIENTE		TOTAL
CORTE	15,000	0.2	Q	3,000.00
PREPARADO	7,000	0.2	Q	1,400.00
COSTURA	24,000	0.2	Q	4,800.00
ENSUELADO	18,300	0.2	Q	3,660.00
	64,300		Q	12,860.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS**
COEFICIENTE: $8,566/34,264 = 0.25$
MONTO: $34,264 \times 25\% = 8,566$

CENTRO	HERRAMIENTAS	COEFICIENTE		TOTAL
CORTE	9,800	0.25	Q	2,450.00
PREPARADO	14,850	0.25	Q	3,712.50
COSTURA	350	0.25	Q	87.50
ENSUELADO	8,989	0.25	Q	2,247.25
EMPAQUE	275	0.25	Q	68.75
	34,264		Q	8,566.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACION MOBILIARIO Y EQUIPO**

COEFICIENTE: $3,220/16,100 = 0.2$

MONTO: $16,100 \times 20\% = 3,220$

CENTRO	MOBILIARIO	COEFICIENTE		TOTAL
PREPARADO	1,000	0.2	Q	200.00
COSTURA	1,800	0.2	Q	360.00
EMPAQUE	1,000	0.2	Q	200.00
ADMINISTRACIÓN	12,300	0.2	Q	2,460.00
	16,100		Q	3,220.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **ALQUILERES**

COEFICIENTE: $14,400/120 = 120$

CENTRO	MTS 2	COEFICIENTE		TOTAL
CORTE	16	120	Q	1,920.00
PREPARADO	16	120	Q	1,920.00
COSTURA	16	120	Q	1,920.00
ENSUELADO	16	120	Q	1,920.00
EMPAQUE	16	120	Q	1,920.00
ADMINISTRACIÓN	40	120	Q	4,800.00
	120		Q	14,400.00

ANEXO

II

**GASTOS DE FABRICACIÓN
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2,009**

GASTOS DE FABRICACIÓN

- El teléfono asciende a la cantidad de Q.500.00 al mes.
- Energía Eléctrica tiene un valor de Q.1,144.00 y se consumen 220 kilovatios al mes.
- La extracción de basura asciende a la cantidad de Q.35.00.
- El alquiler tiene un valor mensual de Q.1,200.00, teniendo 120 Mts²
- Las depreciaciones se calculan conforme los porcentajes de ley.
- Las prestaciones se calculan al 42.32%.
- El consumo de agua es de Q.65.00 mensual. Teniendo 12 Mts³
- Se paga por vigilancia la cantidad de Q.125.00 mensual.

EMPRESA FABRICANTE DE CALZADO C&R
HOJA DE DISTRIBUCIÓN
GASTOS DE FABRICACIÓN
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO 2009

CENTROS										
CONCEPTO	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE	ADMINISTRACIÓN	SUMAS			
Dias	25	25	25	25	25	25				
Horas	8	8	8	8	8	8				
Horas Fábrica (D x H)	200	200	200	200	200	200				
Obreros	2	1	2	2	2	7				
Horas Hombre (D x H x O)	400	200	400	400	400	1,400				
Kilovatios	33	22	55	77	11	22				220
Kilovatios x HF	6,600	4,400	11,000	15,400	2,200	4,400				44,000
Salarios	Q 3,475.00	Q 2,250.00	Q 4,500.00	Q 3,975.00	Q 3,450.00					
Bonificación	Q 500.00	Q 250.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00					
Mano de Obra Directa (MOD)	Q 3,975.00	Q 2,500.00	Q 5,000.00	Q 4,475.00	Q 3,950.00					
C.H.H.M.O.D	Q 9.94	Q 12.50	Q 12.50	Q 11.19	Q 9.88					

CONCEPTO	CENTROS							SUMAS
	CORTE	PREPARADO	COSTURA	ENSUELADO	EMPAQUE	ADMINISTRACIÓN		

DISTRIBUCIÓN PRIMARIA

Sueldos								Q	13,900.00	Q	13,900.00		
Bonificación								Q	1,750.00	Q	1,750.00		
Prestaciones Laborales MOD	42.32%	Q	1,470.62	Q	952.20	Q	1,904.40	Q	1,682.22	Q	1,460.04	Q	7,469.48
Prestaciones Laborales MOI	42.32%											Q	5,882.48
Energía Eléctrica	KILOVATIOS	Q	171.60	Q	114.40	Q	286.00	Q	400.40	Q	57.20	Q	1,144.00
Teléfono												Q	500.00
Extracción de basura												Q	35.00
Vigilancia												Q	125.00
Consumo de Agua	MTS3							Q	16.25			Q	48.75
Depreciación Maquinaria	20%	Q	250.00	Q	116.67	Q	400.00	Q	305.00			Q	1,071.67
Depreciación Herramientas	25%	Q	204.17	Q	309.37	Q	7.29	Q	187.27	Q	5.73	Q	713.83
Depreciación Mobiliario y Equipo	20%			Q	16.66	Q	30.00			Q	16.67	Q	268.33
Alquileres	MTS2	Q	160.00	Q	160.00	Q	160.00	Q	160.00	Q	160.00	Q	400.00
TOTAL DISTRIBUCIÓN PRIMARIA		Q	2,256.39	Q	1,669.30	Q	2,787.69	Q	2,751.14	Q	1,699.64	Q	34,124.79

DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA NO HAY NINGUN CENTRO DE SERVICIO PARA DISTRIBUIR

TOTAL GASTOS DE FABRICACIÓN		Q	2,256.39	Q	1,669.30	Q	2,787.69	Q	2,751.14	Q	1,699.64	Q	34,124.79
C.H.H.G.F		Q	5.64	Q	8.35	Q	6.97	Q	6.88	Q	4.25		
C.H.H.C.C		Q	15.58	Q	20.85	Q	19.47	Q	18.07	Q	14.13		

**GASTOS DE FABRICACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE GASTOS
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2009**

GASTOS A DISTRIBUIR: **ENERGIA ELÉCTRICA**
COEFICIENTE: 1,144/44,000= 0.026

CENTRO	KILOVATIOS	COEFICIENTE	TOTAL
CORTE	6,600	0.026	Q 171.60
PREPARADO	4,400	0.026	Q 114.40
COSTURA	11,000	0.026	Q 286.00
ENSUELADO	15,400	0.026	Q 400.40
EMPAQUE	2,200	0.026	Q 57.20
ADMINISTRACIÓN	4,400	0.026	Q 114.40
	44,000		Q 1,144.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **CONSUMO DE AGUA**
COEFICIENTE: 65/2,400= 0.027083333

CENTRO	MTS3	HF	MTS3 X HF	COEFICIENTE	TOTAL
ENSUELADO	3	200	600	0.027083333	Q 16.25
ADMINISTRACIÓN	9	200	1,800	0.027083333	Q 48.75
			2,400		Q 65.00

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACIÓN MAQUINARIA**
COEFICIENTE: 1,071.67/64,300= 0.0166666
MONTO: 64,300 x 20% /12 meses = 1,071.67

CENTRO	MAQUINARIA	COEFICIENTE	TOTAL
CORTE	15,000	0.0166666	Q 250.00
PREPARADO	7,000	0.0166666	Q 116.67
COSTURA	24,000	0.0166666	Q 400.00
ENSUELADO	18,300	0.0166666	Q 305.00
	64,300		Q 1,071.67

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS**
COEFICIENTE: 713.833/34,264= 0.020833
MONTO: 34,264 x 25% /12 meses= 713.8333

CENTRO	HERRAMIENTAS	COEFICIENTE	TOTAL
CORTE	9,800	0.0208333	Q 204.17
PREPARADO	14,850	0.0208333	Q 309.37
COSTURA	350	0.0208333	Q 7.29
ENSUELADO	8,989	0.0208333	Q 187.27
EMPAQUE	275	0.0208333	Q 5.73
	34,264		Q 713.83

GASTOS A DISTRIBUIR: **DEPRECIACION MOBILIARIO Y EQUIPO**
 COEFICIENTE: $268.33/16,100= 0.01666$
 MONTO: $16,100 \times 20\% /12 \text{ meses}= 268.33$

CENTRO	MOBILIARIO	COEFICIENTE	TOTAL
PREPARADO	1,000	0.01666	Q 16.66
COSTURA	1,800	0.01666	Q 30.00
EMPAQUE	1,000	0.01666	Q 16.67
ADMINISTRACIÓN	12,300	0.01666	Q 205.00
	16,100		Q 268.33

GASTOS A DISTRIBUIR: **ALQUILERES**
 COEFICIENTE: $1,200/120= 10$

CENTRO	MTS 2	COEFICIENTE	TOTAL
CORTE	16	10	Q 160.00
PREPARADO	16	10	Q 160.00
COSTURA	16	10	Q 160.00
ENSUELADO	16	10	Q 160.00
EMPAQUE	16	10	Q 160.00
ADMINISTRACIÓN	40	10	Q 400.00
	120		Q 1,200.00

ANEXO

III

NOMENCLATURA CONTABLE

NOMENCLATURA CONTABLE

También recibe el nombre de catálogo de cuentas y sirve para el registro, control, clasificación y aplicación de las operaciones a las actividades correspondientes.

El catálogo de cuentas ó nomenclatura contable, es la codificación numérica de las diferentes cuentas contables, utilizadas para registrar sistemática y periódicamente las operaciones que realiza una empresa.

Asimismo la nomenclatura contable es una herramienta de uso valioso para las personas que laboran en los departamentos financieros y/o contables, cuyo objetivo es la generación de información financiera en forma eficaz y oportuna para la toma de decisiones.

Objetivos de la nomenclatura contable

- Ser la estructura del sistema contable.
- Es la base para el análisis y el registro uniforme de las operaciones.
- Sirve de guía en la preparación de estados financieros.
- Sirve de guía en la preparación de presupuestos.

Lo que incluye un catálogo de cuentas

- La nomenclatura, que es el nombre que reciben las cuentas.
- La codificación, que es el número de identificación que se le asigna a cada cuenta para simplificar su referencia, facilitar su identificación y ocultar su naturaleza a extraños.
- El instructivo de su aplicación, este se basará en las políticas contables y el sistema contable que se implante en la empresa.

Símbolo de identificación

Para facilitar la integración de la nomenclatura contable, así como su manejo retención de los conceptos que lo integran, se puede aplicar cualquiera de los sistemas siguientes de identificación.

- Sistema decimal: tiene como base la clasificación en grupos, subgrupos y conceptos, utilizando del cero al nueve.
- Sistema numérico: consiste en dar un número corrido a cada una de las cuentas.
- Sistema nemotécnico: estriba en el empleo de letras que expresan una característica especial de la cuenta para facilitar su aplicación.
- Sistema alfabético: se aplica tomando letras del alfabeto como por ejemplo Activo=A, Activo Circulante= AC.

A continuación se presenta una nomenclatura contable que integra las principales cuentas de los centros productivos para la industria de calzado **C&R**, tiene como objetivo el manejo de las principales cuentas, así como de la utilización de un sistema decimal que identifica a cada una de las cuentas, que permiten llevar un mejor control del registro de las operaciones.

Clasificación general

1000 Cuentas de activo

2000 Cuentas de pasivo

3000 Cuentas de capital contable

4000 Cuentas de Ingresos

5000 Cuentas de Egresos

6000 Variaciones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
1	ACTIVO	
11	ACTIVO NO CORRIENTE	
1100	Terrenos	
1110	Edificios	
1120	Maquinaria y Equipo	
1130	Mobiliario y Equipo	
1140	Equipo de Cómputo	
1150	Vehículos	
1160	Otros Activos	
1170	ISR Diferido Activo	
12	CORRIENTE	
1200	Caja y Bancos	
1210	Clientes	
1220	Documentos por cobrar	
1230	IVA por Cobrar	
1240	Deudores Diversos	
1250	Provisión Cuentas Incobrables	
1260	Anticipos	
1270	Inventario de Materias Primas	
1271	Materias Primas en Proceso	
1271.1	Centro de Corte	Materia Prima en Proceso
1271.2	Centro de Preparado	Materia Prima en Proceso
1271.3	Centro de Cosido	Materia Prima en Proceso
1271.4	Centro de Ensuelado	Materia Prima en Proceso

1271.5	Centro de Empaque	Materia Prima en Proceso
1272	Mano de Obra en Proceso	
1272.1	Centro de Corte	Mano de Obra en Proceso
1272.2	Centro de Preparado	Mano de Obra en Proceso
1272.3	Centro de Cosido	Mano de Obra en Proceso
1272.4	Centro de Ensuelado	Mano de Obra en Proceso
1272.5	Centro de Empaque	Mano de Obra en Proceso
1273	Gastos de fabricación en proceso	
1273.1	Centro de Corte	Gastos de Fabricación en Proceso
1273.2	Centro de Preparado	Gastos de Fabricación en Proceso
1273.3	Centro de Cosido	Gastos de Fabricación en Proceso
1273.4	Centro de Ensuelado	Gastos de Fabricación en Proceso
1273.5	Centro de Empaque	Gastos de Fabricación en Proceso
1274	Inventario de Productos Terminados	
1275	Inventario de Productos en Proceso	
1276	Inventario de Producto Maquilado	
1277	Almacén General	
2	PASIVO	
21	NO CORRIENTE	
2100	Préstamos Bancarios Largo Plazo	
2110	Hipotecas	
2120	ISR Diferido Pasivo	
22	CORRIENTE	
2200	Proveedores	
2210	Acreedores	
2220	Cuentas por Pagar	
2230	Documentos por pagar	
2240	Planillas por Pagar	
2241	Provisión Aguinaldos	
2242	Provisión Bono 14	
2243	Provisión Indemnización	
2244	Provisión Vacaciones	
2250	Anticipo a Clientes	
2260	Impuestos por pagar	
2270	IVA por Pagar	
2280	Préstamos Bancarios Corto Plazo	
2290	Cuentas varias	
3	PATRIMONIO	
31	CAPITAL CONTABLE	
3100	Capital Autorizado, Suscrito y Pagado	

3110	Reserva Legal	
3120	Superávit por Reevaluación	
3130	Utilidades Retenidas	
3140	Resultado del Ejercicio	
4	INGRESOS	
41	VENTAS	
4100	Ventas de calzado	
42	OTROS INGRESOS	
4200	Productos Financieros	
4210	Descuentos sobre Compras	
4220	Ganancias de Capital	
4230	Otros	
5	EGRESOS	
51	COSTO DE VENTAS	
5100	Costo de Ventas Estándar	
52	COSTO DE PRODUCCIÓN	
53	GASTOS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	
54	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
5400	Materiales	
5401	Sueldos Salarios	
540101	Mano de Obra Directa	
540102	Mano de Obra Indirecta	
5402	Prestaciones, Sueldos y Salarios	
540201	Mano de Obra Directa	
540202	Mano de Obra Indirecta	
5403	Otras Prestaciones	
5404	Empaque	
5405	Combustibles	
5406	Suministros	
5407	Energía Eléctrica	
5408	Entrenamiento	
5409	Reparación y Mantenimiento	
5410	Depreciaciones	
5411	Gastos de Viaje	
5412	Comunicaciones	
5413	Servicio de Personas Ajenas	
5414	Alquileres	
5415	Seguros	
5416	Gastos de Vehículos	
5417	Trámites e Impuestos Varios	

5418	Comisiones sobre ventas	
5419	Publicidad	
5420	Fletes	
5421	Agua potable	
55	OTROS GASTOS	
56	IMPUESTO SOBRE LA RENTA	
6	VARIACIONES	
61	VARIACIONES DE MATERIA PRIMA	
6100	Variaciones en Costo de Materia Prima	
6110	Variaciones en Cantidad de Materia Prima	
62	VARIACIONES DE MANO DE OBRA	
6200	Variación en Costo de Mano de Obra	
6210	Variación en Cantidad de Mano de Obra	
6211	Variación en Mano de Obra Capacidad Ociosa	
63	VARIACIONES DE GASTOS DE FABRICACIÓN	
6300	Variación en Costo de Gastos de Fabricación	
6310	Variación en Cantidad de Gastos de Fabricación	
6320	Variación en Gastos de Fabricación Capacidad Ociosa	