

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

**“EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE  
COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS  
TIPO POLO”**



**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

En el grado académico de

**LICENCIADO**

Guatemala, Agosto 2014

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

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

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

Matemática-Estadística	Lic. Jorge Mario Fuentes Batz.
Contabilidad	Lic. Erik Roberto Flores López
Auditoría	Lic. Erik Roberto Flores López

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

Presidente	Lic. Jorge Luis Reyna Pineda
Secretario	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales
Examinador	Lic. José de Jesús Portillo Hernandez

Guatemala 5 de septiembre de 2013

Lic. José Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su despacho

Señor Decano:

De conformidad con el nombramiento recaído a mi persona, procedí a revisar la Tesis titulada, "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO"

Durante el Desarrollo de la Tesis, el estudiante Juan Santos Tipaz Coxaj describe toda la técnica relacionada con el Diseño de un Sistema de Costos estándar para una empresa que confecciona camisas tipo polo, destacando la importancia del papel que juegan los costos en la determinación de decisiones, permitiendo proveer una información técnica, exacta y oportuna a la gerencia.

Tomando en cuenta los aspectos planteados, considero que la investigación presentada, representa un valioso aporte para los estudiantes y profesionales de la carrera de contaduría pública y auditoria, pues se enfoca a la producción de camisas tipo polo con los lineamientos necesarios para decisiones gerenciales, el sistema de costo estándar puede ser aplicado a cualquier tipo de empresa de producción.

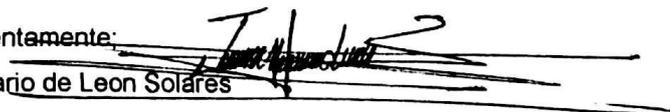
En mi opinión este trabajo reúne las condiciones necesarias para someterse al examen privado de tesis y cumplir con el requisito que exige las normas universitarias y optar por el título de Contador Publico y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Agradeciendo la oportunidad para reiterarle mis saludos.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

**Lic. Jorge Mario de León Solares**  
Contador Público y Auditor  
Colegiado No. 9902  
NIT: 1183058-2

Atentamente:

  
Lic. Jorge Mario de León Solares

No. de colegiado 9902

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,  
DIÉCIOCHO DE JUNIO DE DOS MIL CATORCE.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 10-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 4 de junio de 2014, se conoció el Acta AUDITORIA 114-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 21 de marzo de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO", que para su graduación profesional presentó el estudiante JUAN SANTOS TIPÁZ COXAJ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROBERTO SECALDA MORALES  
DECANO

Smp.



Ingrid  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios:** Por darme la vida, salud y sabiduría, a Nuestra Señora del Sagrado Corazón, que siempre intercede por mi ante nuestro Señor padre, que me dieron las fuerzas para lograr mi anhelada graduación.
- A mis padres:** Saturnino Tipáz León y Jesusa Coxaj Zapeta, Por el sacrificio que hicieron por darme una oportunidad de vida y el gran cariño, apoyo y amor que alimentan mi espíritu a seguir adelante.
- A mis abuelos:** Maternos, Esteban Coxaj, Isabel Zapeta, paternos Emilio Tipaz y Marta Leon, que ya están en el cielo el recuerdo con mucho cariño y amor, gracias por la sabiduría transmitida a nuestra generación.
- A mis hermanos:** Emilio, Esteban, Saturnino, José Luis, Ana Isabel, Carlos Faustino, Marta Teresa, Maria Magdalena y Felipe Manuel Tipaz, que siempre estuvieron apoyándome en esta lucha.
- A mis tías y tíos:** Que en algún momento aportaron sus sabidurías y oraciones, en especial a mis tías Josefina y Petrona, que en paz descansen ¡Para ustedes este triunfo!
- A mis sobrinos:** Con mucho cariño para todos en especial a Jesús Alejandro, Ardany Saturnino, Darwin Manuel, Aby y Cristel, para que sigan el buen camino del saber.

**A mi familia y amigos queridos:**

A la familia de León Alvarado, a la familia Noguera por la ayuda incondicional que me brindaron en mi carrera, a mis amigos de estudios Zulma Alvarado, Axel, Guillermo Ruth y Rodolfo, por compartir sus conocimientos, y gracias por el apoyo en los momentos más difíciles de mi carrera.

**A mi supervisor de Tesis:**

Por la ayuda que me brindo en la tesis.

**A mi asesor de Tesis:**

Por la asesoría que me dio.

**A mi casa de estudios:**

Universidad de San Carlos de Guatemala por todo el conocimiento adquirido en ella a través de los años de estudio.

**A usted:**

Especialmente, por acompañarme en este día tan especial. Gracias.

## ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN	1
1.2 SITUACIÓN ACTUAL	3
1.3 DEFINICIÓN DE INDUSTRIA	4
1.3.1 Industria de la confección	5
1.3.2 Industria de la confección de camisas tipo polo	6
1.4 DEFINICIÓN DE EMPRESA	7
1.5 FORMAS DE CONSTITUCIÓN	7
1.5.1 Sociedad Colectiva	8
1.5.2 Sociedad en Comandita Simple	8
1.5.3 Sociedad de Responsabilidad Limitada	8
1.5.4 Sociedad en Comandita por Acciones	8
1.5.5 Sociedad Anónima	8
1.6 LEGISLACIÓN APLICABLE	9
1.6.1 Constitución Política de la República de Guatemala	9
1.6.2 Código de Comercio de Guatemala Decreto No. 2-70 y sus Reformas	10
1.6.3 Código Tributario de Guatemala Decreto No. 6-91 y sus Reformas	10
1.6.4 Código de Trabajo de Guatemala Decreto No. 1441 y sus Reformas	11
1.6.5 Ley Anti Evasión II, Decreto Número 04-2012	11
1.6.6 Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012	11
1.6.7 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus Reformas	11
1.6.8 Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto No. 73-2008	11
1.6.9 Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de y de maquila Decreto Número 29-89	12
1.6.10 Ley orgánica del instituto Guatemalteco de seguridad social Decreto número 295 y sus reformas	13
1.6.11 Ley de bonificación anual para trabajadores del sector Privado y	

	Público, Decreto Número 42-92 y sus reformas	13
1.6.12	Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, Decreto Número 76-78 y sus reformas	14
1.6.13	Decreto Legislativo Número 78-89 y modificado por el Decreto Legislativo Número 37-2001, Ley de bonificación incentivo, sector privado y sus reformas	14
1.7	<b>TIPOS DE EMPRESAS DE ACUERDO A SU ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	14
1.7.1	Productos que elabora	15
1.7.2	Característica del producto	15
1.7.3	Descripción de las partes de la camisa polo	16
1.7.4	Conocimiento del proceso de producción de camisas tipo polo	20
1.7.5	Descripción de Máquinas para la Elaboración de la Camisa tipo Polo	22

## **CAPÍTULO II**

### **CONTABILIDAD Y SISTEMAS DE COSTOS**

2.1	<b>HISTORIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	24
2.1.1	Antes de la revolución industrial	25
2.1.2	La revolución industrial y la Contabilidad Interna	25
2.1.3	Los cambios del siglo XIX y comienzos del siglo XX	26
2.2	<b>SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	27
2.3	<b>DEFINICIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	28
2.3.1	Objetivo de la Contabilidad de Costos	28
2.3.2	Importancia de la Contabilidad de Costos	29
2.3.3	Características de los Costos	30
2.4	<b>CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS</b>	30
2.4.1	Costos Históricos o Reales	30
2.4.2	Costos Predeterminados	31
2.4.2.1	Costos Estimados	32

2.4.2.2	Costos Estándar	32
2.4.2.3	Costeo Directo	33
2.4.3	De acuerdo al Método de determinarlos	33
2.4.3.1	Sistema de Costos de Proceso	34
2.4.3.2	Sistema de Costos por Ordenes de Trabajo	34
2.5	FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	35
2.6	DEFINICIÓN DE COSTO Y GASTO	36
2.6.1	Costo	36
2.6.2	Gasto	37
2.7	ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	37
2.7.1	Materia Prima	37
2.7.2	Mano de Obra	38
2.7.2.1	Sistemas de pagos de Salarios	39
2.7.2.2	Sistemas de Incentivos	40
2.7.3	Gastos Indirectos de Fabricación	41
2.8	SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	42
2.8.1	Sistema	43
2.9	MÉTODOS MODERNOS DE CONTABILIDAD DE COSTOS	44
2.9.1	Costos Basados en Actividades (Activity Based Costing) ABC	44
2.9.2	Sistema de Costeo, Just -In -Time (JIT) O Back –Flush Accounting	45
2.9.3	Costeo por Objetivo o Costo Meta	46
2.9.4	El Kaizen como Sistema de Mejora Continúa	48

### **CAPÍTULO III**

3.1	COSTO ESTÁNDAR, FACTORES Y ELEMENTOS DEL COSTO	51
3.2	DEFINICIÓN DE COSTOS ESTÁNDAR	51
3.3	IMPORTANCIA DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	52
3.3.1	Control de Costos	52
3.3.2	Costeo de Inventarios	53
3.3.3	Planeación Presupuestaria	53
3.3.4	Fijación de Precios de los Productos	53

3.3.5	Mantenimiento de Registros	54
3.4	VENTAJAS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR	54
3.4.1	Desventajas de los Costos Estándar	54
3.5	TIPOS DE COSTOS ESTÁNDAR	55
3.5.1	Fijo (básico)	55
3.5.2	Ideal	55
3.5.3	Alcanzable	55
3.6	CÉDULAS DE ELEMENTOS ESTÁNDAR Y REALES	56
3.6.1	Cédula de Elementos Estándar	56
3.6.2	Cédula de Elementos Reales	58
3.7	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	58
3.8	DETERMINACIÓN DE VARIACIONES	59
3.8.1	Cédula de Variaciones	59
3.8.2	Clasificación de las variaciones	59
3.8.2.1	Variación en Cantidad	60
3.8.2.2	Variación en Precio	60
3.9	MANUAL CONTABLE	61
3.9.1	Contenido	61
3.9.2	Introducción	61
3.9.3	Instrucciones de uso	61
3.9.4	Políticas Contables	62
3.10	BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BMP)	62
3.10.1	Seguridad Industrial	63
3.10.2	Iluminación Industrial	63
3.10.3	Organización	64
3.10.4	Instalaciones	64
3.10.5	Control de documentos	65
3.10.6	Compras	65
3.10.7	Producción	65

## **CAPÍTULO IV**

4.1	"EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO" (CASO PRÁCTICO)	66
4.2	CARTA DE SOLICITUD DE SERVICIO PROFESIONAL DE UN SISTEMA DE COSTOS	67
4.3	CARTA DE PROPUESTA DE SERVICIO PROFESIONAL	68
4.4	CARTA DE ACEPTACIÓN DEL SERVICIO PROFESIONAL	71
4.5	DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA ASPECTOS PRELIMINARES AL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR	72
4.5.1	Estructura Organizacional	74
4.5.2	Flujograma de procesos	79
4.6	CASO PRÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CAMISAS TIPO POLO POR MEDIO DEL COSTO ESTÁNDAR	80
4.6.1	Informe Presupuestario para el año 2013	81
4.6.2	Resumen del Presupuesto anual del Costo de Conversión de cada Centro de Producción	82
4.6.3	Operaciones Reales del mes de Mayo de 2013	82
4.6.4	Reporte de Producción del mes	83
4.6.5	Costo de conversión incurrido en el mes de mayo	83
4.6.6	Consumo de Materia Prima	83
4.6.7	Compras del mes	84
4.7	RESOLUCIÓN PRÁCTICO DEL SISTEMA DE COSTO ESTÁNDAR APLICADO A UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE CAMISAS TIPO POLO	84
4.7.1	Hoja Técnica de Elementos Estándar	84
4.7.2	Hojas Técnicas de Producción de un lote de 100 unidades, una Camisa y una Caja de 12 unidades en cada Centro de Producción	89
4.7.3	Cédula de Elementos Reales Mes de Mayo	93
4.7.4	Cédula de Variaciones mes de mayo 2013	94

4.7.5	Jornalización de Operaciones del Mes de Mayo de 2013	100
4.7.6	Mayorización de Operaciones del mes de mayo de 2013	107
4.8	ESTADOS FINANCIEROS	110
4.8.1	Estado de Costo de Producción del mes de mayo de 2013	110
4.4.2	Estado de pérdidas y ganancias correspondiente a mayo de 2013	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	113
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114

## INTRODUCCIÓN

Por la alta competencia que existe en el mercado de la confección y elaboración de camisas tipo polo, es necesario implementar un sistema de costos, adecuado a la producción por ser una empresa de la rama textil el sistema más adecuado es el de costos estándar que nos permite registrar los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación,

En los últimos años, debido al acelerado desarrollo tecnológico y la creciente automatización de la producción es necesario implementar controles que permitan reducir los costos en los procesos productivos, para obtener resultados esperados para un determinado periodo.

Es por ello, que el Contador Público y Auditor, juega un papel muy importante en una empresa de estas características para la elaboración de un plan y ejecución del sistema de costo adecuado para obtener el máximo rendimiento de las inversiones. Es necesario analizar los resultados para la toma de decisiones, proponer las mejoras y desarrollar una estrategia competitiva que genere ventajas en un mundo de negocios competitivos.

Al determinar los factores que afectan a la empresa de confección de camisas tipo polo, se ha preparado el presente trabajo de tesis denominado "Diseño de un sistema de costos estándar para una empresa que confecciona camisas tipo polo, el cuál busca proporcionar a la administración de la empresa MULTIPOLOS, el control de los elementos del costo de producción, maximizar los recursos y la obtención de resultados en un momento oportuno.

La investigación describe los procesos de producción, sus controles y la contabilización de los costos, y para entender mejor lo anterior se describe su contenido: En el Capítulo I, se hace una reseña de los antecedentes históricos de la industria en Guatemala, actividades de las empresas, clasificación de industrias, formas de constitución, su legislación, estructura organizacional y descripción de productos que elabora la empresa MULTIPOLOS.

En el Capítulo II, se describe la historia de la evolución de los sistemas de costos, fines principales de la contabilidad, conceptos básicos de costo y gasto, los elementos que integran el costo de producción. Por medio de una serie de conceptos, definiciones y generalidades que permitan identificar su clasificación de acuerdo con las características de producción, con el método de costeo, se da a conocer cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar cada uno de los diferentes métodos de costo.

En el Capítulo III, se describe la definición e importancia de un método de costo estándar sus ventajas y desventajas, tipos de costos estándar, sus objetivos, descripción de cédulas de elementos estándar y reales; la hoja técnica del costo estándar de producción, la forma para determinar el análisis de las variaciones.

El capítulo IV comprende el desarrollo del proceso productivo de las camisas polo, en los tres centros productivos, donde de manera general se describe el proceso en los centros: corte, confección y empaque, y con ello se describe cada paso de forma gráfica por medio del flujograma de trabajo. También se desarrolla el caso práctico para demostrar a la empresa como debe llevar los registros contables basados en el sistema de costos estándar, descripción de las cédulas de elementos estándar y reales, el cálculo de los costos se utilizan hojas técnicas de producción en cada centro, cedula de variaciones y los Estados de Costo de Producción y El Estado de Resultados.

Y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, basado en la aplicación de un sistema de costos estándar para una empresa que confecciona camisas tipo polo.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN**

La revolución industrial es resultado de la acumulación de riquezas procedentes de las colonias que dominaban los países europeos, a su vez, esta acumulación fue consecuencia del comercio que había tenido un desarrollo extraordinario al generar el capitalismo mercantil, que pronto se transformó en el capitalismo industrial, es decir ya no solo basado en el comercio sino también en la producción industrial.

La industria textil y confección en Guatemala ha sido un eje económico central a nivel local, regional y nacional. Hasta mediados de los años ochenta, el sector se encontraba orientado casi exclusivamente hacia la producción nacional y centroamericana. Sin embargo, a partir de esa época el modelo de desarrollo cambió de la sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones como resultado de los regímenes especiales para incentivar la exportación y de las propias tendencias y presiones de la globalización y con el desarrollo incipiente de industrias como la fábrica de fósforos que inicia en 1882, la fabrica de textiles Cantel (1883) en Quetzaltenango, y la fábrica de cerveza Gallo que data de 1896.

En Guatemala, el sector textil y confección cuenta con una importante participación del capital nacional y extranjero ya que las industrias procesan y convierten las materias primas en formas más utilizables y valiosas, mediante el uso de máquinas y procedimientos químicos. El modo industrial incluye la automatización, la uniformidad y la producción en masa. Es un sistema fundamentalmente diferente del modo artesanal. En los talleres artesanales, la gente fabrica artículos manualmente, con la ayuda de herramientas sencillas. Los talleres son pequeños, por lo general administrados por una familia, y emplean solamente unos pocos trabajadores manuales. La producción es limitada y consume mucho tiempo, aunque por la atención dedicada a cada artículo el artesano puede producir un objeto muy fino. En las empresas industriales, los obreros utilizan maquinaria para producir en grandes cantidades, con lo cual se reduce el tiempo y se baja el precio. “Los textiles británicos inundaron el mercado

guatemalteco e hicieron descender el precio de las telas en un 75%. Los fabricantes de textiles guatemaltecos no podían competir con los británicos en tales condiciones. Antes del año 1810, los guatemaltecos vendieron a los mexicanos entre 35,000 y 40,000 pesos en artículos de algodón. Con los ingleses en el mercado, no podían vender sus telas de algodón, aún a precios drásticamente reducidos. La introducción de artículos de algodón inglés (prendas de vestir), baratos y de alta calidad, paralizó y finalmente destruyó la recién nacida industria guatemalteca. En el primer encuentro entre ésta y la extranjera, triunfaron las manufacturas foráneas.”(2:80)

La prenda de ropa llamada Polo nació en el año 1933 diseñada por el reconocido campeón de tenis de Vasco Francés natural de San Juan de Luz René Lacoste, apodado 'Crocodile', ganador con el equipo Francés, al que llamaban popularmente como *Los Mosqueteros*, de la Copa Davis. Esta fama le serviría para emprender su propia empresa. Más tarde se logró bordar un cocodrilo en la solapa de su chaqueta, pues por aquel entonces aún era infrecuente ver jugar a los tenistas en pantalón y camiseta corta. Más adelante, cuando fundó su propia marca de ropa le agregó su apellido a la marca y la insignia del cocodrilo. La prenda de ropa llamada polo, tomó su nombre del juego del polo, muy popular en Inglaterra, y se diseñó para ese juego.

El eslogan de la marca Lacoste “Un Peud’Air sur Terre” cambia a “Unconventional Chic”, informó *Fashion United* el 14 de diciembre de 2010. Después de cinco años la marca decide invertir 50 millones de euros para promocionar su nueva campaña publicidad global. La meta de tal estrategia es para atraer nuevos clientes y para conseguirlo, Lacoste elige convertirse en una marca más moderna y atrevida. En "Unconventional Chic" Lacoste renuncia a las celebridades. La campaña está integrada por cuatro fotografías de los modelos Jon Kortajarena, Anja Rubik, Liya Kebede y Noah Mills que posaron con un clásico de la firma, el polo L.12.12 sobre trajes de coctel. A diferencia de otras campañas de firmas de moda, "Unconventional Chic" es una acción publicitaria sólida que durará varias temporadas” (22:2)

Sin olvidar otra marca de éxito como Fred Perry. Posiblemente debido a esa saturación del mercado, se explica el éxito de Ralph Lauren en los años ochenta con sus polos con el jugador de polo, que eran considerados más elitistas y exclusivos. También en Estados Unidos, hay que citar a Brooks Brothers con sus polos con su "golden fleece" o Abercrombie & Fitch. Si miramos al mundo del polo como deporte, destacan la marca argentina La Martina y la británica Hackett. En España, relacionadas con el mundo del pádel, se puede citar a Padel Lobb y a Fumarel. En cuanto al mundo del rugby, destaca Cotton Traders.

Desde entonces, el polo y la camisa de golf se han convertido en muchas variaciones de menor importancia, pero han conservado sus características básicas. Ellos ahora son comúnmente usados como ropa de sport de los hombres y mujeres por igual, e incluso se considera aceptable como "casual de negocios" el desgaste de las industrias más informal. De hecho, se utilizan como uniformes en muchas empresas de técnicos, empresas de venta al por menor, hoteles y resorts, centros de salud, así como las escuelas.

El polo clásico suele ser piqué de algodón, puede ser tanto de manga corta como larga. Se trata de la prenda perfecta para el tiempo libre. Se puede decir que el polo de manga larga resulta más sport que el de manga corta. La gama de colores donde escoger suele ser muy amplio, desde tonos más pálidos a otros más vivos" (23:6)

## **1.2 SITUACIÓN ACTUAL**

En el año 1989, el Congreso aprobó el Decreto 29-89 que establecía el régimen jurídico vigente para el funcionamiento de maquilas independientes en Guatemala, y para abril del año 2005 se hicieron reformas estructurales a dicho Decreto, con el objeto de motivar la permanencia de inversiones extranjeras.

Los inversores nacionales y extranjeros gozan de una exoneración de diez años y de exenciones de derechos y cargas arancelarios, sobre la maquinaria, el equipo, las materias primas y los productos semi acabados. La gran mayoría de maquilas de Guatemala, son fábricas independientes ubicadas fuera de las Zonas Francas del país.

“En la actualidad el sector confección está compuesto por 156 fábricas de vestuario, con una capacidad instalada de 59,900 máquinas y una mano de obra de 56,702 trabajadores.

Uno de los principales productos de exportación para Guatemala es la camisa de algodón de tejido de punto para hombre/mujer, niño/niña seguida por los pantalones de la misma fibra. Guatemala cuenta con la Industria textil más grande de la región dentro de la cual existen alrededor de 40 empresas entre textileras e hilanderas, produciendo anualmente 165 millones en telas y 27 millones en hilos e hilazas.

Son 271 empresas suplidoras de servicios y accesorios que forman parte de este clúster; con una gran diversidad de productoras y comercializadoras en las diferentes áreas. Se pueden encontrar empresas de serigrafía, bordados, etiquetas, cerchas, productos químicos, teñidoras, laboratorios textiles, entre otros. La mayor parte de la industria textil y de vestuario se encuentra localizada en la región metropolitana y en el área circunvecina, distante a no más de 30 minutos de la ciudad capital de Guatemala.” (27:1)

### **1.3 DEFINICIÓN DE INDUSTRIA**

Es toda aquella entidad que sin importar su tamaño (grande, mediana o pequeña empresa) tiene como finalidad la producción, es decir, la transformación de las materias primas, procedentes en última instancia de la naturaleza, en productos útiles al hombre. Se relaciona también con la infraestructura en donde se realiza la transformación de materias primas para ofrecer un producto terminado.

Para tener un concepto generalizado, algunos tratadistas han definido la palabra industria de la siguiente manera:

- a) Conjunto de las operaciones que concurren a la transformación de las materias primas y la producción de la riqueza.
- b) Conjunto de actividades económicas que producen bienes materiales transformando materias primas., los dos conceptos relacionan a la materia prima como un elemento de transformación.

Una industria está integrada por elementos físicos, humanos y económicos necesarios para la extracción y transformación de materias primas en un proceso de producción. La industria ha sido un factor importante en el crecimiento económico de los países, razón por la cual el mundo se ha dividido en naciones, consideradas potencias industriales.

“Estas a su vez se pueden clasificar en:

- a) Extractivas. Es aquella que a través del esfuerzo humano y de maquinaria obtienen el producto de la naturaleza en su estado primario, dicho en otras palabras, son las que se dedican a la explotación de los recursos naturales, renovables y no renovables. Ejemplo: La industria petrolera, la industria minera, la industria de muebles, etc.
- b) De transformación: Son las que modifican la materia prima, algunas veces suministrada por las industria extractiva, y otras industrias de transformación, por medio de la adición, mezcla ó aplicación de otros materiales, con el fin de producir un artículo que satisfaga necesidades o se utilice como materia prima sujeta a una nueva transformación.
- c) De Servicios: Estas empresas son las que se dedican exclusivamente a prestar o vender un servicio en especial, lo que permite su especialización en el mismo, por lo que facilita las actividades a otras empresas. Ejemplo: transporte, teléfono, seguros, etc.”(6:4)

### **1.3.1 Industria de confección:**

Está compuesta por un conjunto de empresas que tienen por objetivo la transformación de materia prima en artículos de vestir. Industria textil es el nombre que se da al sector de la economía dedicado a la producción de ropa, tela, hilo, fibra y productos relacionados.

Dentro de esta industria existen empresas que se diversifican en una amplia gama de artículos necesarios para la confección, siendo algunos de ellos: hilos, telas, bordados, botones, zippers, elásticos, encajes, cuero, etc. Los productos de estas industrias se combinan para obtener prendas de vestir para niños, damas y caballeros.

Desde un punto de vista industrial, se define que la confección de prendas como el conjunto de actividades manufactureras que conducen a la elaboración de indumentaria, partiendo de la base de un diseño previo y utilizando las herramientas tecnológicas para la optimización de los procesos que intervienen en la misma.

### Características

- a) Producción de fibras. Las fibras son las materias primas básicas de toda producción textil, dependiendo de su origen, las fibras son generadas por la agricultura, la ganadería, la química o la petroquímica.
- b) Hilandería. Es el proceso de convertir las fibras en hilos.
- c) Tejeduría. Es el proceso de convertir hilos en telas.
- d) Tintorería y acabados. Son los procesos de teñir y mejorar las características de hilos y telas mediante procesos físicos y químicos.
- e) Confección. Es la fabricación de ropa y otros productos textiles a partir de telas, hilos y accesorios.
- f) Alta costura. El sector dedicado a la remuneración de artículos de lujo. Aunque produce cantidades menores de artículos, estos son de gran valor y crean las modas que determinan la dirección del mercado.
- g) No tejidos. Producción de telas directamente desde fibras sin pasar procesos de hilatura y tejeduría.
- h) Tejidos técnicos.

#### **1.3.2 Industria de confección de camisa tipo polo:**

Dentro de esta industria existe la pequeña, mediana y gran industria. La pequeña industria está compuesta por talleres de sastrería, costureras(os) y modistas de alta costura que tienen más o menos 20 empleados. La mediana industria, da ocupación a un número de entre 20 a 50 empleados, y las industrias consideradas como grandes, dan ocupación a un número mayor de 50 trabajadores.

En Guatemala las industrias tienen distintos mercados a los cuales distribuyen sus productos. Los mercados pueden ser nacionales y extranjeros. Dentro del mercado nacional o local se tienen: tiendas propias, grandes almacenes y cartera de clientes en la ciudad y en el interior de la república, los cuales a su vez se clasifican en mayoristas o minoristas. Para el mercado externo, las industrias son medianas y grandes que exportan grandes volúmenes de productos.

#### **1.4 DEFINICIÓN DE EMPRESA**

Una empresa es una unidad económico – social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra, y capital).

Las empresas también pueden ser definidas según la titularidad del capital como:

- a) Privadas: El capital está a mano de particulares.
- b) Públicas: Controladas por el Estado.
- c) Mixtas: El capital es compartido por particulares y el Estado.
- d) Empresas de autogestión: el capital es propiedad de los trabajadores.

#### **1.5 FORMAS DE CONSTITUCIÓN**

En el Código de Comercio de Guatemala se contempla la constitución de las sociedades mercantiles, de acuerdo a su capital como personas individuales o jurídicas:

- 1º. La sociedad colectiva.
- 2º. La sociedad en comandita simple.
- 3º. La sociedad de responsabilidad limitada.
- 4º. La sociedad anónima.
- 5º. La sociedad en comandita por acciones.

### **1.5.1 Sociedad Colectiva**

Sociedad mercantil, que existe bajo una razón social, en la que los socios, en las obligaciones de tipo social, responden de forma subsidiaria, ilimitada y solidaria.

### **1.5.2 Sociedad en Comandita Simple**

Sociedad mercantil, en la que existen dos clases de socios, comanditadas y comanditarias; el primero, responde en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria y el segundo responde hasta el monto de su aportación, frente a las obligaciones de carácter social. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.

### **1.5.3 Sociedad de Responsabilidad Limitada**

Sociedad mercantil, que existe bajo una razón social, que tiene un capital fundacional, es decir, que la ley establece montos totales o parciales que deben realmente pagarse para considerar que la sociedad queda fundada, así mismo, los socios están obligados al pago de sus aportaciones y otras sumas que hayan convenido en la Escritura Social. El capital se encuentra dividido en aportaciones no representativas por títulos valores.

### **1.5.4 Sociedad en Comandita por Acciones**

Sociedad mercantil, es aquella en la cual uno ó varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno ó varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, se identifican con razón social y Cía., S.C.A., el capital social se divide y representa por acciones.

### **1.5.5 Sociedad Anónima**

Es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito. Se identifica con una denominación, la que podrá formarse libremente con el agregado obligatorio de la leyenda Sociedad Anónima, que podrá abreviarse, S.A.

Pueden realizarse aportaciones en especie o efectivo, para pagarse las acciones. En nuestro medio guatemalteco, las empresas en su mayoría se constituyen en este tipo de organización mercantil, debido a los beneficios que proporciona.

## **1.6 LEGISLACIÓN APLICABLE**

Es el conjunto de leyes que regulan las empresas de confección en Guatemala.

**Generalidad:** La ley comprende a todos aquellos que se encuentran en las condiciones previstas por ella, sin excepciones de ninguna clase.

**Obligatoriedad:** Tiene carácter imperativo-atributivo, es decir, que por una parte establece obligaciones o deberes jurídicos y por la otra otorga derechos. Esto significa que siempre hay una voluntad que manda, que somete, y otra que obedece. La ley impone sus mandatos, incluso en contra de la voluntad de sus destinatarios. Su incumplimiento da lugar a una sanción, a un castigo impuesto por ella misma.

**Permanencia:** Se dictan con carácter indefinido, permanente, para un número indeterminado de casos y de hechos, y sólo dejará de tener vigencia mediante su abrogación, subrogación y derogación por leyes posteriores.

**Abstracta e impersonal:** Las leyes no se emiten para regular o resolver casos individuales, ni para personas o grupos determinados, su impersonalidad y abstracción las conducen a la generalidad.

**Ignorancia de Ley:** Nadie puede invocar su desconocimiento o ignorancia para dejar de cumplirla.

### **1.6.1 Constitución Política de la República de Guatemala**

Nuestra Carta Magna garantiza la propiedad privada y la libertad de industria, comercio, y trabajo salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes. Promover el desarrollo económico de la Nación,

estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza

Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.

Cuando fuere necesario, el Estado actuará complementando la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.

### **1.6.2 Código de Comercio de Guatemala Decreto Número 2-70 y sus Reformas**

En nuestro Código de Comercio regula toda la actividad industrial, comercial, los requisitos que deben cumplir para que una empresa tenga personalidad jurídica, que pueda tener derecho y contraer obligaciones.

- La constitución, disolución, liquidación, fusión y transformación de las diferentes sociedades mercantiles existentes, así como la creación de empresas mercantiles, que incluye las industrias.
- Llevar los libros contables y sus respectivos registros así como la información que se genera de ellos.
- Emitir los diferentes títulos de crédito, contratos mercantiles que se deriven de las distintas actividades comerciales.

El Registro Mercantil General de la República de Guatemala, es la Entidad Pública encargada de recibir, analizar o denegar, los expedientes con los cuales se gestiona lo indicado en los párrafos anteriores.

### **1.6.3 Código Tributario de Guatemala Decreto Número 6-91 y sus Reformas**

En el Decreto 6-91 esta regula todo el contorno de una empresa de confección con los tributos obligatorios a pagar, con las bases imponibles que dicte la ley, en materia fiscal la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) es la institución del Estado encargado de velar que se cumplan dichas disposiciones.

#### **1.6.4 Código de Trabajo de Guatemala Decreto Número 1441 y sus Reformas.**

Regula las relaciones laborales entre los patronos y los empleados, así como las obligaciones y los derechos laborales entre ambas. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, es el órgano encargado de velar que se cumpla con lo establecido en este cuerpo legal.

#### **1.6.5. Ley Anti Evasión II, Decreto Número 04-2012**

El Decreto 04-2012 afecta varias leyes tributarias, tales como la del Impuesto al Valor Agregado, la del Impuesto Sobre la Renta, el Código Tributario, e incluso a la misma Ley Anti Evasión II. Es por eso que lo alentamos a que lea el documento para saber específicamente en que puntos le afecta en el cálculo de sus Impuestos.

#### **1.6.6 Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012**

El Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, llamado "Ley de actualización Tributaria" salió publicado en el Diario oficial el 05 de marzo del 2012. Este documento reforma totalmente la Ley del Impuesto Sobre la Renta y modifica parcialmente otras leyes como la Ley del Impuesto al Valor Agregado y Código Tributario.

#### **1.6.7 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número 27-92, y sus Reformas**

Ley tributaria específica que genera un impuesto indirecto, que grava los actos y contratos derivados de la comercialización de bienes y prestación de servicios, la tasa impositiva vigente aplicable es del 12%. Establece que los documentos legales autorizados son: las facturas, notas de débito, notas de crédito y facturas especiales, los cuales servirán de soporte para las diferentes transacciones de compra y venta en nuestro medio.

#### **1.6.8 Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número (73-2008,)**

Afecta a las personas individuales ó jurídicas que realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.

La base imponible de este impuesto la constituye, la que sea mayor entre a) la cuarta parte del monto del activo neto ó b) la cuarta parte de los ingresos brutos.

El período de imposición es trimestral y el tipo impositivo es del 1%.

### **1.6.9 Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, Decreto Número 29-89.**

La presente Ley tiene por objeto promover, incentivar y desarrollar en el territorio aduanero nacional, la producción de mercancías con destino a países fuera del área centroamericana, así como regular el funcionamiento de la actividad exportadora o de maquila de las empresas dentro del marco de los regímenes de Perfeccionamiento Activo o de Exportación de Componente Agregado Nacional Total.

#### **Modelo de empresas maquiladoras**

Para el efecto, las empresas individuales o jurídicas pueden calificarse como empresas maquiladoras bajo las siguientes categorías o modelos:

#### **Maquiladora bajo el régimen de Admisión Temporal**

Se entiende por este modelo, aquella empresa orientada a la producción y/o ensamble de bienes, que en términos de valor monetario, contengan como mínimo el 51% de mercancías extranjeras, destinadas a ser reexportadas a países fuera del área de Centroamérica, siempre que se garantice ante el fisco la permanencia de las mercancías admitidas temporalmente, mediante fianza, garantía específica autorizada por el Ministerio de Finanzas Públicas, garantía bancaria, o por medio de almacenes generales depósito autorizados como tal y que constituyan fianza específica para este tipo de operaciones.

#### **Exportadora bajo el régimen de Admisión Temporal**

Aquella empresa, orientada a la producción de bienes que se destinen a la exportación o reexportación fuera del área centroamericana, siempre que se garantice ante el fisco la permanencia de mercancías admitidas temporalmente

mediante fianza, garantía específica autorizada por el Ministerio de Finanzas Públicas, en iguales condiciones que el punto precedente.

#### **Exportadora bajo el régimen de Devolución de Derechos**

Es aquella actividad exportadora, orientada a la producción y/o ensamble de bienes, que se destinen a la exportación o reexportación a países fuera del área de Centroamérica, siempre y cuando se garantice ante el fisco mediante la constitución de depósito en efectivo, la permanencia de las mercancías intermedias temporalmente.

#### **Exportadora bajo el régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria**

Actividad exportadora, orientada a la producción de mercancías que han tenido como destino de ventas a empresas exportadoras, quienes las integraron, incorporaron o agregaron a mercancías previamente exportadas, fuera del área de Centroamérica.

#### **Exportadora bajo el régimen de Componente Agregado Nacional**

Aquella actividad exportadora, orientada a la producción o ensamble de bienes, que se destinen a la exportación a países fuera del área de Centroamérica, y que utilicen en su totalidad mercancías nacionales o nacionalizadas.

#### **1.6.10 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 y sus Reformas**

Establece los derechos y obligaciones entre el patrono y los empleados, regulando las fechas de pago, las cuotas laborales a retener y las cuotas patronales, así mismo las suspensiones de los trabajadores por enfermedad común, accidentes, maternidad, programas de invalidez, vejez y sobrevivencia, entre otros.

#### **1.6.11 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto Número 42-92 y sus Reformas**

Establece una prestación laboral adicional, que consiste en una remuneración anual equivalente a un sueldo, el cual puede ser total o parcial, total cuando los

trabajadores han laborado durante un año completo y parcial cuando es menor a un año. Esta prestación debe pagarse durante los primeros quince días del mes de julio de cada año.

#### **1.6.12 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del sector Privado, Decreto Número 76-78, y sus Reformas**

Regula lo referente a la remuneración anual adicional, equivalente a un sueldo ordinario el cual puede pagarse así: 100% en la primera quincena de diciembre de cada año ó 50% en la primera quincena de diciembre y 50% en la primera quincena del mes de enero del año inmediato siguiente. También se paga en forma proporcional, cuando no se tiene un año de laborar en la empresa.

#### **1.6.13 Decreto Legislativo Número 78-89 y modificado por el Decreto Legislativo Número 37-2001, Ley de Bonificación Incentivo Sector Privado y sus Reformas.**

Actualmente, establece una bonificación incentivo no menor de Q.250.00 mensuales y que puede ajustarse de acuerdo a la forma de pago, que puede ser: semanal, quincenal o mensual.

### **1.7 TIPO DE EMPRESA DE ACUERDO A SU ACTIVIDAD ECONÓMICA**

La empresa de confección de camisa tipo polo se clasifica como una empresa industrial de transformación, puesto que transforma la materia prima adquirida en un producto final, incluyendo procesos de transformación en sus diversas fases de preparación en tres centros productivos, corte, confección y empaque final.

El método que se utilizará para valuar las operaciones productivas, será la de Costos Predeterminados Estándar, porque estos reflejan:

- a) Las cantidades de materias primas y de trabajo que se espera utilizar en una buena realización.
- b) Los precios que se espera pagar por los materiales y trabajo durante un período futuro.

- c) Los gastos indirectos de fabricación que aplicará al producto basado en el buen control de gastos y en la capacidad de producción de la fábrica.

### **1.7.1 Productos que Elabora**

La empresa MULTIPOLOS, elabora camisa tipo polo con variedad de medidas (tallas):

Pequeño (S),

Mediana (M),

Grande (L) y

Extra Grande (XL).

Para la elaboración de la camisa tipo polo se utiliza tela llamada piqué. El piqué, punto imperial o marsella es un tejido fraccionado de doce en doce hilos, normalmente usado con hilo de algodón, que se caracteriza porque la mitad de los hilos levantados de cada sección cambia alternativamente en cada pasada. El algodón de Twilled y el algodón cordado son familiares cercanos. (25:1)

En Guatemala básicamente se manejan dos calibres de tela, el 20 y 22 que tienen una variedad en grosor y rendimiento. La fábrica más grande en Guatemala es Manufacturas Textiles Perfecta ubicada en la colonia el Carmen zona 12 y también se encuentra la fabrica listex.

### **1.7.2 Característica del producto**

La camisa polo elaborado por la empresa MULTIPOLOS, S.A. utiliza tela piqué con un 50% de algodón y 50% poliéster, es una tela de punto lo que permite una adecuada ventilación, es de fabricación nacional con variedad de colores disponibles, el proveedor principal es la fábrica LISTEX.

Se trabaja en tres tallas diferentes S, M, L, según las medidas estándar del mercado nacional y con calidad total. Para la producción de la camisa polo se necesita de las siguientes materias primas y accesorios para su terminación final:

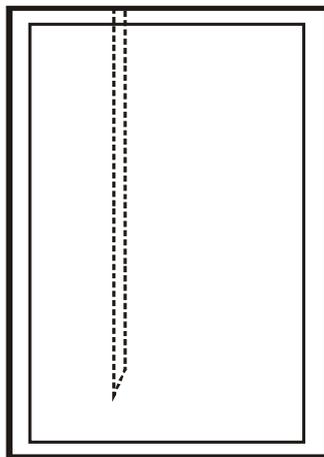
- ✓ Tela piqué de 72" de Listex
- ✓ Entretela 1035 fusionable en piqué
- ✓ Cuello tejido en algodón
- ✓ Puño tejido en algodón
- ✓ Botones de dos agujeros
- ✓ Cinta castilla para tapa costura
- ✓ Hilo para costura
- ✓ Bolsa transparente para empaque
- ✓ Caja de empaque

Además se utiliza una etiqueta con el logo y la talla respectiva que indica el tamaño y la forma de lavar, y los porcentajes de algodón y poliéster que contiene la tela piqué.

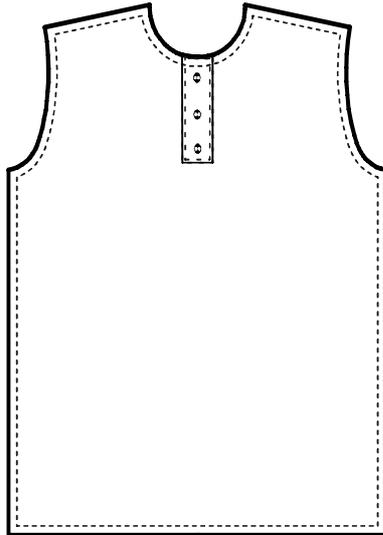
### 1.7.3 Descripción de las Partes de la Camisa tipo Polo.

La Confección de camisas tipo polo consta de las siguientes piezas, que varía según el tamaño de la prenda deseada, trazado en la tela con patrones o moldes, aprovechando el máximo rendimiento del mismo.

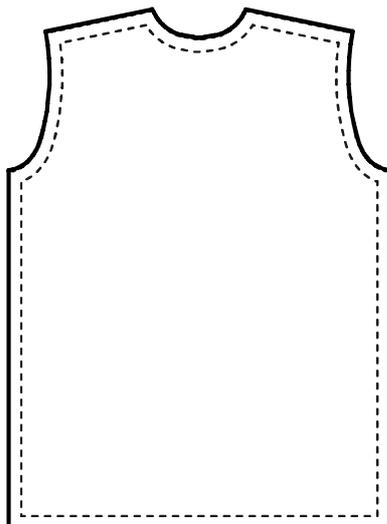
**Plaquet:** Esta parte consta de un lienzo de tela de 8 pulgadas de altura y 5 de ancho, que va fusionado por medio de calor con un lienzo de entretela adhesiva, del mismo tamaño. La entretela se utiliza dentro de una prenda de vestir, para dar forma, rigidez o para reforzar se usan para cuellos, puños, pretinas dobladillos de sacos.



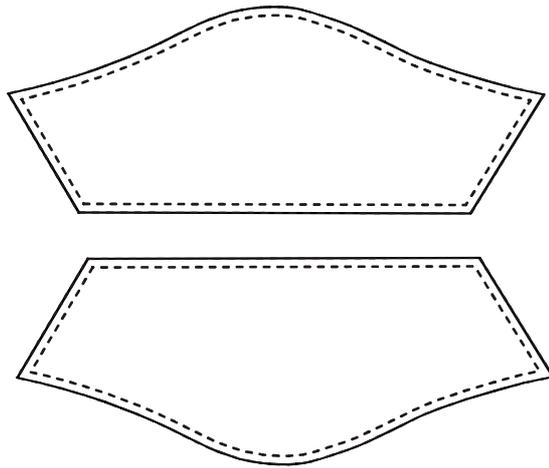
**Delantero:** Parte frontal de la camisa donde se pega el plaquet comenzando con un ancho de costura 1/8`` en el escote del delantero para terminar con 1/16`` al final del piquete. Con la aguja incrustada girar perpendicularmente hacia el otro lado de la pechera. Avanzar una puntada y otra vez con la aguja incrustada girar hacia el lado del escote. Terminar la costura con 1/8`` de ancho.



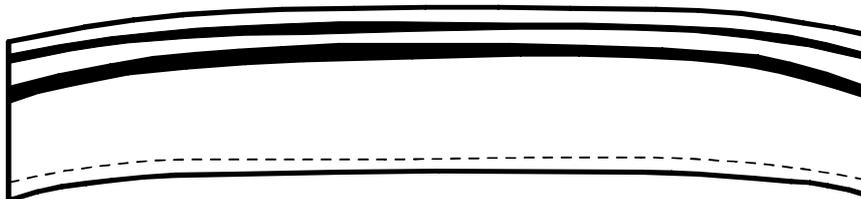
**Espalda:** pieza que va unida del hombro a la parte de enfrente para formar el cuerpo de la camisa polo.



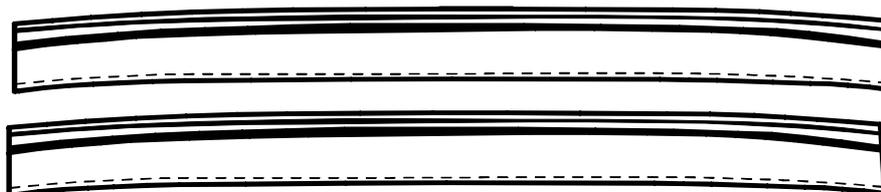
**Mangas:** la camisa consta de dos piezas con el mismo corte y tamaño, curvados para poder darle forma y pegarlos con una costura al cuerpo de la camisa.



**Cuello:** pieza tejida de algodón y son fabricados por empresas externas especializados en el ramo, en este caso por Tejidos Morales, la empresa en análisis no tiene la tejedora necesaria para la elaboración de los mismos.



**Puño:** Piezas tejidas de algodón y son fabricados por empresas externas especializados en el ramo, estas piezas se colocan en la orilla de la manga, la empresa en análisis no tiene la tejedora necesaria para la elaboración de los mismos.



**Tapacosturas:** Puede ser un bias elaborado con la misma tela o una cinta llamada castilla que se ubica por encima del cuello, para un acabado fino del cuello.

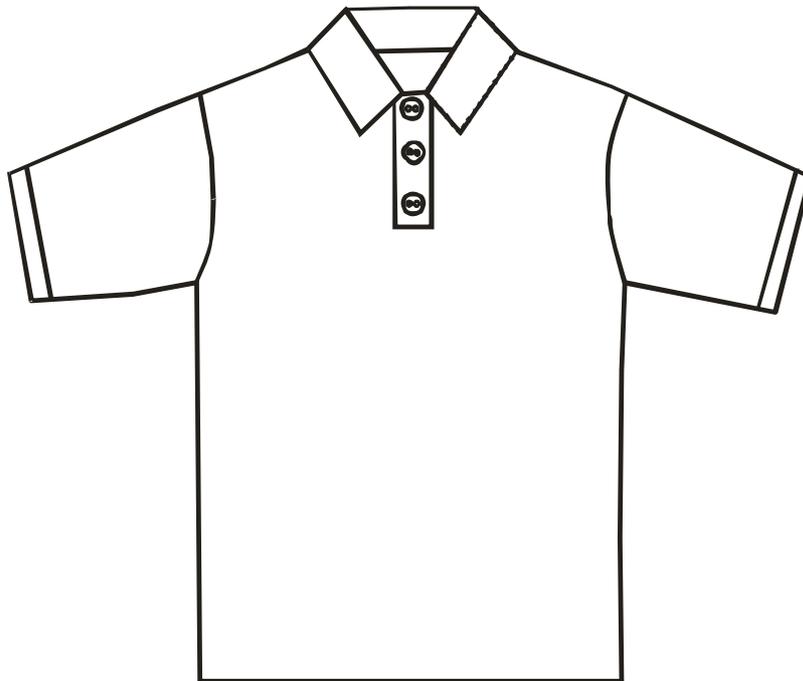
**Etiqueta o Marca:** Pieza que se inserta por debajo de la tapacosturas del cuello, en la parte trasera de la camisa. Que lleva impreso la talla de la camisa ó un símbolo, una letra, una imagen, un logotipo, una etiqueta que sola o en conjunto identifica un producto o servicio en el mercado.

**Botones:** Son accesorios plásticos para el acabado final de una prenda, en la empresa se utilizan dos botones que son seleccionados con forme el color de la prenda.

**Hilo:** El Hilo es ampliamente utilizado en la confección para coser y unir las piezas de una camisa polo de acuerdo al color de la tela.

**Ojales:** Los ojales los podemos hacer en sentido vertical u horizontal. Se marcan en el delantero derecho de la camisa hacemos un hilván a todo lo largo de la abertura a 1 ½ cms del borde para que se pueda insertar un botón numero 18. Se utiliza una tiza o lápiz para marcar los puntos donde debe quedar el ojal.

Esta es la presentación final de una camisa tipo polo ya terminado el ensamble de todas las piezas ó partes que la conforman y lista para el empaque y entrega al mercado.



#### **1.7.4 Conocimiento del proceso de producción de una camisa tipo polo.**

Para cortar y coser estas prendas, se describe el proceso de confección de la camisa polo:

**Centro de corte:** En este centro se inicia el proceso para la elaboración de la camisa polo, contando con dos operarios para el corte de camisas polo. El proceso inicia en el momento que gerencia entrega los materiales, junto con las medidas y patrones, se hace uso comúnmente de tres patrones para los trazos, estos son: delantero, la espalda y las mangas, aunque en ciertas ocasiones se hace uso también de piezas para cortar los puños y el cuello. Una vez colocados los trazos se cortan las piezas con ayuda de una máquina cortadora; se cortan primero las espaldas de la camisa, luego los delanteros y finalmente las mangas,

también es necesario cortar piezas de placket de tela y pellium, de acuerdo a las tallas y los modelos, los operarios encargados de realizar el proceso de corte, quienes al finalizar dicho proceso, obtienen el producto final que es un juego de piezas cortadas. Las herramientas para trazar: tiza, patronaje de las tallas, según las medidas estándar nacional, regla curva y recta, tijera, y un metal pesado que preñe la tela.

**Centro de confección:** Se recibe del centro de corte, las prendas cortadas que son: espalda, frente, mangas, placket y pellium.

Se procede a fusionar el pellium con el placket de tela, para este proceso se utiliza una plancha de calor, posteriormente a este proceso se remalla la orilla del placket para que no se deshile la tela. Este proceso se realiza con una maquina overlook.

Para la confección de la prenda se realizan los siguientes pasos:

Se une el placket con la pieza delantera, se utiliza una maquina plana de un aguja. Luego se une hombros de pieza delantera con espalda, con una maquina overlook de cinco hilos.

Pegar resorte tejido a las mangas para luego unirlos al cuerpo de la camisa unidos anteriormente con ayuda de la maquina overlook.

Fijar el cuello tejido al cuerpo de la camisa con una tapacostura de cinta castilla para una mejor calidad de la camisa, esto se hace con ayuda de una maquina plana de un aguja.

Cerrar costados para el ensamble con ayuda de una maquina overlook de 5 hilos.

Y para terminar de confeccionar la camisa se hace ruedo con una maquina especial llamada collaretera.

Para los acabados finales se procede a hacer dos ojales en la parte superior del placket, para luego pegar los botones en la parte inferior del placket, esto se realiza con una maquina ojaleador y un abotonador.

### **Centro de Empaque:**

Este centro recibe la producción terminada del centro anterior. Las camisas polos entran a la revisión final, que consiste en verificar si estos reúnen las características de una camisa polo bien elaborado, son doblados y empacados en bolsas plásticas transparentes y agrupadas en cajas de cartón de 12 unidades, las cajas son codificadas con las tallas que contiene y llevadas a bodegas para su almacenaje.

### **1.7.5 Descripción de Máquinas para la Elaboración de la Camisa tipo Polo**

Para la realización de una camisa tipo polo se necesita de las siguientes maquinas de costura:

- **Máquina plana:** son las más utilizadas en el proceso de confección de la camisa de vestir. El tipo de puntada de esta maquina es recta y puede variar en la cantidad de puntadas por unidad de longitud, lo que se denomina puntada por pulgada y realiza de 3,500 hasta 5,000 puntadas por minuto.
- **Maquina Collaretera de 2 agujas:** Máquina de confección que tiene dos apuntadas de máquina plana; al utilizar dos agujas simultáneamente. Su función en camisa tipo polo es la realización del ruedo.
- **Maquina Overlock:** Por lo general una máquina de coser overlock corta los bordes de la tela, y nos sirve para unir las piezas fuertemente; la puntada es cruzada puede ser de tres o cinco hilos.
- **Maquina de Ojal:** La máquina de ojal sirve para hacer los ojales en donde se insertan los botones. La puntada consiste en una especie de atraque circular, para luego hacer un corte en el centro, donde irá colocado el botón.

- **Máquina de botón:** Físicamente, esta máquina se parece a la máquina de ojal, realiza una operación sencilla, ya que fija los botones a las prendas por medio de un movimiento de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo dependiendo del tipo de botón
- **Maquina cortadora vertical:** es una maquina precisa para el corte de las piezas de una camisa tipo polo, y varían en su tamaño de 5 hasta 10 pulgadas del grosor de los lienzos.
- **Herramientas de corte:** Las herramientas necesarias en la elaboración de la camisa tipo polo son las siguientes: Mesa de corte, tijera de costura, tijera para ribetear, moldes, metro, corta hilos ó despuntador, tiza, alfileres.

## **CAPÍTULO II**

### **CONTABILIDAD Y SISTEMAS DE COSTOS**

#### **2.1 HISTORIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS**

Para establecer la evolución de la contabilidad de costos es necesario considerar la evolución de la contabilidad. Desde la aparición del hombre sobre la tierra y su unión en forma organizada con otros semejantes, se empleó la contabilidad en su forma más elemental, debido a la necesidad de almacenar provisiones, aplicar métodos y en general todo aquello relacionado con el género humano que llevó a utilizar registros para determinar existencias, usos y aplicaciones.

Ante esta situación, se puede atribuir a muchos estudiosos el origen de las investigaciones contables, que corresponden a varias naciones en distintas fechas, su aplicación concreta y la utilización de técnicas de registros de transacciones, manejo de fondos e informes financieros.

En todas las organizaciones, lucrativas y no lucrativas, el mejor sistema de información cuantitativo con que se cuenta es la contabilidad, que constituye un verdadero supra sistema. De éste emanan otros subsistemas de información orientados a satisfacer las necesidades de los diversos usuarios, para que cada uno, según sus características, tome las decisiones adecuadas a su organización. El concepto de contabilidad ha evolucionado a medida que aumentan las necesidades de los usuarios de la información para satisfacer los requerimientos de un mercado cambiante. Dentro de los avances que ha sufrido la contabilidad se puede mencionar su división de acuerdo a la función que cumpla en la organización y considerando a los usuarios de la información contable, es así que podemos hablar de contabilidad financiera, contabilidad fiscal, contabilidad de costos, entre otras.

La contabilidad de costos es una disciplina de corta historia, con dos siglos de evolución que la han ido transformando y han permitido consolidar un cuerpo

doctrinal importante. Su evolución está ligada a la evolución de la contabilidad de gestión. A continuación se muestra su evolución, a través de varias etapas:

### **2.1.1 Antes de la revolución industrial**

En el proceso productivo prácticamente toda la actividad descansaba en operaciones externas, el empresario compraba la materia prima y utilizaba pequeños talleres para su procesamiento, es decir no realizaba por sí mismo la actividad productiva, por lo tanto bastaba la contabilidad financiera. Según L. Rayburn antes de 1,980 las empresas manufactureras consideraban sus métodos de contabilidad de costos como secretos industriales. El resultado de esto era que sus archivos de contabilidad de costos no estaban integrados en el sistema financiero y no presentaba una mejora notable con respecto a las empresas que funcionaban en la edad media. Otra causa para el lento desarrollo de la contabilidad de costos estaba representada por el uso limitado de la información de costos que hacían los directivos, limitándose únicamente a la confección de un balance de inventarios para la contabilidad financiera (1998). La aparición de la contabilidad de costos se ubica a comienzos del siglo XIX como una necesidad para dar repuesta a los efectos de la revolución industrial donde las empresas se hicieron más competitivas, viéndose la necesidad de mantener archivos de costos exactos para utilizarlos en la estimación de precios, para presentar ofertas competitivas y otros fines.

### **2.1.2. La revolución industrial y la Contabilidad Interna**

Cambió el esquema productivo, las empresas invirtieron en sus propios talleres y contrataron mano de obra, sustituyendo las transacciones externas, lo que exigía nuevos planteamientos y soluciones a la contabilidad por lo que apareció la contabilidad de costos para calcular el costo del producto, que ya no era de fácil obtención como las compras a terceros.

### **2.1.3 Los cambios del siglo XIX y comienzos del siglo XX**

A principios del siglo XIX, la revolución industrial introdujo el sistema de producción múltiple lo que hizo necesaria la determinación del costo en cada una de las etapas. A finales del siglo XIX surgieron grandes firmas de comercialización que tenían líneas de múltiples productos de consumo, las cuales requerían procedimientos que le permitieran medir su eficiencia interna.

La historia muestra un gran avance de la contabilidad de costos a finales del siglo XIX y principios del XX, como es lógico, la estimación de costos de materiales y mano de obra se desarrolló con mayor rapidez que la estimación de costos generales, pero a medida que las operaciones de fabricación se hicieron mayores y más complejas, los empresarios creyeron conveniente establecer procedimientos de distribución de costos indirectos debido a que muchos productos utilizan los mismos recursos, lo que hace que la contabilización de cada producto se haga aún más difícil.

A finales de 1929 se reafirma la contabilidad financiera, asumiendo ciertas características que aún se mantienen, como por ejemplo la verificación de estados financieros realizada por los auditores; de igual forma, surgen las organizaciones contables que dictan normas sobre principios contables generalmente aceptados, la contabilidad de costos no escapa a la influencia de la contabilidad financiera para la valoración de las existencias de acuerdo a los principios exigidos por la contabilidad financiera, representando uno de los principales objetivos de la contabilidad de costos, predominando hasta la década de los sesenta. Según Torrecilla y otros así se explica que se alcanzase la cumbre de lo que Horngren ha llamado *período del coste verdadero* (2004), limitado al cálculo y determinación del costo de los productos de la manera más precisa.

Hacia fines de los ochenta y principios de los noventa comenzó a popularizarse en los medios académicos y gerenciales el discurrir sobre nuevo método de costeo que sus autores Kallan y Cooper denominaron Activity Based Costing ABC, que

consiste como lo indica precisamente su denominación en inglés, en reemplazar el costeo basado en las áreas de responsabilidad de la empresa.

## **2.2 SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS**

Los últimos años se han caracterizado por un profundo y turbulento proceso de cambio, en una época de gran crisis desde el punto de vista de tomar decisiones, que ha provocado que la contabilidad de costos se quede obsoleta e insuficiente para la generación de la información que se necesita.

Este proceso de cambio en el mundo de la empresa se caracteriza por los siguientes rasgos:

- Globalización e internacionalización de los mercados; creciente incertidumbre y turbulencias del entorno, aumento notable de la competencia, demanda más exigente y selectiva.
- Aumento en la línea de productos, utilización de la calidad como estrategia competitiva diferenciadora.

Por todos éstos rasgos las empresas requieren que los sistemas contables suministren información para abordar cuestiones nuevas y diversas, generando nuevas técnicas de gestión, entre las que se pueden mencionar: sistema de gestión de los costos basado en actividades, sistemas de fabricación flexible (justo a tiempo), gestión de la calidad total, ampliación de la contabilidad de costos hacia la vertiente estratégica de la empresa, gestión de los costos basados en el ciclo de vida del producto; permitiendo de esta manera dar repuestas a las exigencias informativas actuales.

A pesar de que la contabilidad de costos quedó retrasada con respecto a otros campos de la contabilidad, su desarrollo fue rápido cuando se comprobó que su aplicación generaba beneficios, sin embargo este desarrollo sigue gestándose, debido a la complejidad creciente de los procesos de fabricación y del mundo de

los negocios, los cuales requieren que continúen las mejoras de la contabilidad y su adecuación a los cambios en los procesos productivos.

Es así que se presenta la naturaleza de la contabilidad de costos, su necesidad como herramienta administrativa y como instrumento útil de gestión de operaciones de producción en empresas industriales o manufactureras, aunque su campo de acción se ha extendido a todo tipo de organización.

## **2.3 DEFINICIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS**

“Es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos a través de la obtención de costos unitarios y totales” (14:6) Contabilidad de costos, en el sentido más general de la palabra, es cualquier procedimiento contable diseñado para calcular lo que cuesta hacer algo.

La contabilidad de costos es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo.

Se dice que la contabilidad de costos es una fase ampliada de la contabilidad general que se encarga de predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar e interpretar la información relacionada con los costos de producir y vender un determinado artículo o de prestar un servicio, con la finalidad de proporcionar información relevante, suficiente y oportuna necesaria para la adopción de decisiones adecuadas por parte de la gerencia, dirigidas fundamentalmente a la maximización en el uso de los recursos de la empresa.

### **2.3.1 Objetivo de la contabilidad de costos**

El objetivo primordial de todo sistema de costos es la determinación del costo unitario de producción; sin embargo, puede considerarse que por la importancia que reviste este índice de información, su obtención constituye el requisito fundamental que un sistema de costos sea verdaderamente útil y rentable.

Consecuentemente, costo unitario de producción, como complemento importante de la información financiera proporcionada por la contabilidad de costos representa el medio del que la gerencia de la entidad se va a servir para alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Analizar los sistemas de costeo, calcular el costo de un producto o un servicio, valorar inventarios, detectar áreas de oportunidad para reducir costos y ser competitivo.
- b) Determinar los costos unitarios para evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- c) Generar informes sobre el costo de los artículos vendidos, para determinar las utilidades.
- d) Contribuir a la planeación de utilidades al aportar anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.
- e) Valorar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad.
- f) Servir de base para la determinación de los precios de los productos y/o servicios.

### **2.3.2 Importancia de la Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos suministra a las empresas de una herramienta valiosa e importante en el proceso de toma de decisiones especiales, así como también en la planeación y control sistemático de los costos de producción, debido a las ventajas que proporciona, las cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

- Permite determinar costos unitarios, estableciendo una base para fijar precios.
- Facilita los cálculos de costos para nuevos productos y diseños.
- Permite establecer un control sobre los desembolsos en materias primas, mano de obra y costos indirectos.
- Permite presentar estados financieros en forma oportuna.
- Proporciona herramientas para obtener mayor rendimiento en las operaciones.

### 2.3.3 Característica de los Costos

Los costos deben de reunir cuatro características fundamentales:

- **Veracidad:** Los costos han de ser objetivos y confiables y con una técnica correcta de determinación.
- **Comparabilidad:** Los costos aislados son pocos comparables y sólo se utilizan en valuación de inventarios y para fijar los precios. Tener seguridad de que los costos son estándar comparamos el costo anterior con el costo nuevo.
- **Utilidad:** El sistema de costo ha de planearse de forma que sin faltar a los principios contables, rinde beneficios a la dirección y a la supervisión, antes que a los responsables de los departamentos administrativos.
- **Claridad:** El contador de costos debe tener presente que no sólo trabaje para sí, sino que lo hace también para otros funcionarios que no tienen un amplio conocimiento de costos. Por esto tienen que esforzarse por presentar cifras de forma clara y comprensiva.

## 2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS

De acuerdo a la época en que se determinan, los sistemas de costos pueden ser:

### 2.4.1 Costos Históricos o Reales:

Es el sistema de costos que registra y resume dichos costos a medida que estos se originan, y a su vez, determina los costos totales solamente después que se han realizado las operaciones de fabricación. Se refieren a costos realmente incurridos y por ello, solo se computan hasta el final de un período de costos. Los costos como su nombre lo indica son reales, motivo por el que implica la concentración de datos relativos al costo de materia prima según requisiciones, mano de obra directa empleada según tarjetas de tiempo y cálculos de planillas, gastos de fabricación aplicados a la producción.

Son los costos que se produjeron en un determinado período. Pueden ser los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran aún en

proceso. “Estos costos son de gran utilidad al momento de realizar el cálculo de los costos predeterminados, también corresponden a los que se calculan cuando el producto ya ha sido terminado, identifican los procesos que se produjeron en un determinado período”. (10:37)

Los costos históricos o reales son los que se determinan después que las operaciones de producción han finalizado. No es muy ventajoso utilizar este sistema, ya que debido a la complejidad administrativa que origina su cálculo, los costos se obtienen con excesivo retraso, y ello puede implicar, el adoptar medidas y decisiones importantes cuando ya es demasiado tarde.

### **Ventajas**

- Son de gran ayuda para predeterminar el comportamiento de los costos predeterminados.
- Son precisos ya que no están basados en ninguna estimación.
- Acumula los costos de producción incurridos, es decir costos comprobables.

### **Desventajas ó Limitaciones**

- Son extemporáneos ya que son obtenidos después de concluir los registros de costos del período.
- Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción, debe esperarse la conclusión de cada período de costos. Lo que implica que la información sobre los costos no llega en forma oportuna a la administración de la empresa para la toma de decisiones.

### **2.4.2 Costos Predeterminados**

Son aquellos costos que se calculan antes de que se efectúe la producción, tomando como base futuras condiciones específicas.

Este procedimiento se basa en el cálculo previo del volumen de producción para el siguiente período, por lo cual, la materia prima directa, mano de obra directa y

gastos indirectos de fabricación se calculan en relación con el precio, la demanda y el volumen de producción previstos.

“Tienen un carácter ex ante; es decir que son calculados previamente a la realización de las actividades con lo cual se garantiza el control de todas las operaciones mediante una comparación entre cifras previstas y reales. Este sistema permite a los responsables de las empresas analizar con mayor profundidad las causas que provocaron los desajustes entre lo estimado y lo real, dirigiéndose con mayor facilidad a los centros donde se han producido estas desviaciones.”(10:236)

Los costos predeterminados y la diferencia más notable entre ellos es la manera de calcularlos los cuáles son: Costos estimados, costos estándar, costeo directo.

#### **2.4.2.1 Costos Estimados**

Los Costos Estimados son la técnica más rudimentaria de los Costo Predeterminados, pero muy necesaria, ya que su cálculo u obtención se basa en la experiencia habida, en el conocimiento más o menos amplio del costo que se desea predeterminar, y quizá en algunas partes se empleen métodos científicos, pero de ninguna manera en su totalidad. En las condiciones anteriores, El Costo Estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual dicho dato se ajusta al Costo Histórico o Real, ya que el pronóstico se realizó sobre bases empíricas, referidas a un periodo precisado.

#### **2.4.2.2 Costos Estándar**

El sistema de costos estándar es fundamentalmente un instrumento de las organizaciones para controlar y reducir los costos en todos los niveles directivos y en todas las unidades productivas u operativas de la empresa.

En otras palabras el sistema de costos estándar consiste en establecer los costos unitarios y totales de los artículos a elaborar por cada centro de producción,

previamente a su fabricación, basándose en los métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con el volumen dado de producción. Son costos objetivos que deben lograrse mediante operaciones eficientes.

La característica esencial es el uso de los costos predeterminados o planeados, como medida de control para cada elemento del costo durante los ciclos de producción.

Los costos se calculan una sola vez en lugar de hacerlo cada vez que se inicie una fase de producción, orden, trabajo o lote.

Es el tipo de costos predeterminados que se basa en cálculos científicos de la cantidad y de los precios de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación que deben utilizar o intervenir en el proceso productivo, o por cada producto. Este tema será ampliado en el capítulo tres.

#### **2.4.2.3 Costeo Directo**

El costo del producto se obtiene repercutiendo exclusivamente los costos variables. Los costos fijos se consideran costos del período y no del producto. El empleo de este sistema proporciona una representación auténtica de la capacidad industrial de la empresa y permite una planificación y control exhaustivos de las utilidades obtenidas. La distinción entre costos fijos y costos variables puede presentar en este sistema dificultades técnicas implica una necesaria separación contable. De acuerdo a las condiciones de producción los sistemas pueden ser clasificados en sistema por órdenes de producción y sistema de costos por procesos.

#### **2.4.3 De acuerdo al Método de determinarlos**

Desde este punto de vista, la producción de cualquier industria asume dos aspectos diferentes: El método de costos por órdenes específicas de fabricación y método de costos por procesos continuo.

#### **2.4.3.1 Sistema de Costo por Proceso:**

Este sistema supone una división tanto en las actividades relacionadas con el proceso de producción como con las áreas que conforman una empresa; realizando una asignación a cada etapa del proceso de los elementos de costo correspondientes; de esta manera permite obtener el costo unitario de producción por medio del cociente entre el total del costo del proceso y el total de la cantidad producida. Al tener un carácter periódico la valoración de los costos de producción, queda resuelta la canalización permanente de información que, sin ser excesivamente costosa, puede facilitar la toma de decisiones de forma rápida y continua. Los costos se determinan por cada fase del proceso productivo y en un período establecido. Se aplica en las empresas o en las industrias de elaboración continua o en masa, donde se producen unidades iguales sometidas a los mismos procesos de producción. El costeo por procesos es adecuado cuando se producen artículos homogéneos en gran volumen así como en las refinerías de petróleo, en una fábrica de azúcar o en una fábrica de acero.

Bajo un sistema de costo por proceso, los tres elementos básicos del costo de un producto (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) se acumulan de acuerdo con los departamentos o centros de costos.

#### **2.4.3.2 Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo:**

Es el conjunto de principios y procedimientos para el registro de los gastos identificados con órdenes de producción específicas, lo que permite hallar un costo unitario para cada orden y determinar los diferentes niveles del costo en relación con la producción total, en las empresas donde la producción se hace por pedidos.

Este sistema es aplicado en todas aquellas empresas que realizan su actividad productiva sobre pedido, permitiendo así separar dentro de la orden de fabricación los costos del material y de la mano de obra utilizada. Es decir, los costos son realizados exclusivamente para un pedido, se originan y se acumulan para cada trabajo.

Un sistema de acumulación de Costos por Órdenes de Trabajo es más adecuado donde un solo producto o un grupo de productos se hacen de acuerdo con las especificaciones de los clientes, es decir, que cada trabajo es hecho a la medida.

### **Objetivo del Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo**

- Responder órdenes según la solicitud de los clientes sobre la base de las especificaciones previamente establecidas.
- Aplicar una hoja de costos para control de cada orden de trabajo.
- Controlar las horas trabajadas por los obreros en cada orden específica de producción.
- Aplicar una tasa para el prorrateo de los gastos indirectos de fabricación, puede ser real o predeterminada.
- Los gastos de administración y ventas no se consideran parte del costo de producción de la orden de trabajo y se muestra separadamente en el estado de resultado.

## **2.5 FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS**

Se puede decir que los fines que persigue la contabilidad de costos se resumen en los siguientes:

- a) Control de operaciones y de gastos: Este fin consiste en exigir una técnica eficaz para el control de sus operaciones y una buena determinación de sus costos, con un propósito constante de las empresas en actividad competitiva, el bajar sus costos, con sus eficiencia en el trabajo, al sustituir materiales, reducir los gastos fijos, y modificar una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.
- b) Información amplia y oportuna: Los costos reflejan su valor con relación a la utilidad con base en los datos suministrados en el momento oportuno, claros y bien presentados y en la medida que los directivos hagan uso de su información.

- c) Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales relacionadas 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.

## **2.6 DEFINICIÓN DE COSTO Y GASTO**

La palabra costo tiene dos acepciones básicas; puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo. En general se entiende por gasto al sacrificio económico para la adquisición de un bien o servicio, derivado de la operación normal de la organización, y que no se espera que pueda generar ingresos en el futuro.

A diferencia de los gastos, los costos, por ejemplo de compra de materias primas, generarán probablemente un ingreso en el futuro al ser transformados y vendidos como producto terminado.

**2.6.1 Costo:** El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo.

Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas. Desembolso, egreso o erogación que reportará un beneficio presente o futuro, por tanto es capitalizable, es decir, se registra como un activo; cuando se produce dicho beneficio, el costo se convierte en gasto. Los costos de producción se transfieren (capitalizan) al inventario de productos fabricados.

En otras palabras, el costo de los productos fabricados está dado por los costos de producción en que fue necesario incurrir para su fabricación. Por esta razón a los desembolsos relacionados con la producción es mejor llamarlos costos y no gastos, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan, por tanto, capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos.

**2.6.2 Gasto:** “Es un desembolso, egreso o erogación que se consume corrientemente, es decir en el mismo período en el cual se causa, o un costo que ha rendido su beneficio. Los gastos se confrontan con los ingresos (es decir, se presentan en el Estado de Resultados) para determinar la utilidad o la pérdida neta de un período”. (14:10)

Por ejemplo todos los egresos relacionados con las funciones de Administración y Ventas de una organización, como son: Salarios del personal administrativo y de ventas, depreciación de los edificios donde funcionan las oficinas administrativas y de mercadeo, gastos de papelería y útiles de las oficinas de Gerencia General, Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Auditoría interna, Archivo General. El costo de la mercancía vendida es un costo de producción convertido en gasto.

## **2.7 ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

Dentro de los elementos del costo de producción tenemos los siguientes:

### **2.7.1 Materia Prima**

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

La materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto. Para poder clasificar los costos de una forma ordenada y comprensible, y a la vez este elemento se divide en:

- **Materia prima directa:** Se les denomina de esta forma a los materiales que serán transformados y que pueden identificarse de manera precisa o directa con los productos terminados. Por ejemplo en una industria de confección de camisas polos, la principal materia prima es la tela.

- **Material indirecto o materia prima indirecta:** Se les conoce de esta forma a los materiales que serán transformados pero que no pueden identificarse plenamente con el producto terminado. Como ejemplo se pueden mencionar: agujas, tiza (para trazar los cortes), los suministros como lubricantes usados en las máquinas de coser, papelería y útiles.

### 2.7.2 Mano de obra

La mano de obra se define como el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto o servicio. Su costo se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

Charles Hongren, en su cuarta edición plantea: “La mano de obra directa se define como la que está directamente involucrada en la producción de un artículo terminado, la cual puede ser fácilmente rastreada en el producto y representa un costo de mano de obra importante en su producción”. Se puede decir; que la mano de obra de producción se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no se puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado.

- **Mano de Obra Directa:** Es la fuerza laboral que se encuentra en contacto directo con la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa. Esta ha sido responsable del grueso manejo del trabajo por horas de las fábricas y el costo más importante de controlar y medir. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso,
- **Mano de Obra Indirecta:** Es la fuerza laboral que no se encuentra en contacto directo con el proceso de la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa. Entre los tipos de manos de obra tenemos: la recepción, oficinistas, servicios de limpieza, dibujantes, etc. Es la mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida

con la producción, esta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

### **2.7.2.1 Sistemas de pago de Salarios:**

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajo (hora, día, semana, mes, año), según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

- **Salario por unidad de tiempo:** Es aquel que se paga con base en el tiempo trabajado, que puede ser por hora, día, semana, quincena o mes.
- **Salario por unidad de obra:** También se le conoce como mano de obra a destajo ó a base de producción, y se le paga al obrero de acuerdo al número de unidades producidas.
- **Trabajo a jornal:** Se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad del tiempo es la hora o el día. Sus ventajas radican en que es un método barato, su cálculo es sencillo y proporcional al operario la seguridad de un salario conocido y calculable. Sus desventajas se encuentra en que no proporciona verdaderos estímulos para el desarrollo de un esfuerzo mayor.
- **Trabajo por pieza o incentivado:** En este sistema el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Sus ventajas son que garantiza al operario una ganancia horaria mínima y que es un sistema ideal cuando se realizan trabajos estandarizados. La desventaja se encuentra en que representa un inconveniente cuando los productos exigen el uso de maquinarias delicadas que requieran atención especial; además, si el material es valioso, el desperdicio ocasionado por la mayor rapidez en la operación pueden anular los beneficios que este sistema brinda el empresario.

- **El trabajo por pieza puede ser con producción libre:** El obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.

Producción limitada: Se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

A continuación se presenta algunos de los sistemas más utilizados en la remuneración de mano de obra y así también se describirán algunos de los sistemas de incentivos.

#### **2.7.2.2 Sistemas de Incentivos**

“Cualquiera de los sistemas de salarios puede mejorarse si se agregan incentivos o premios que contribuyan a mejorar la calidad, economizar material y economizar tiempo. Estos incentivos son complemento de los sistemas de salarios a base de tiempo o producción y tienen como finalidad otorgar un premio al obrero”. (7:137)

- **Sistema Halsey de salarios con prima:** “Tiene por objeto obtener una mayor productividad del obrero, fijando su atención en la economía de tiempo. Se establece una producción normal en la jornada de trabajo basándose en la experiencia y a esta producción se le fija una cuota. El incentivo o prima se encuentra en el hecho de que el trabajador que sobrepase esa producción media establecida, lo cual trae como consecuencia un ahorro para la empresa, tiene derecho a un porcentaje del importe de dicho ahorro”. (13:75)

La desventaja de este sistema es que al fijarse la cuota puede suceder que el obrero se interese en producir más solamente si conviene a sus intereses personales.

- **Sistema de jornal diferencial Taylor:** “Implica la fijación de las cuotas por pieza, una para obreros de bajo rendimiento y otra para obreros de alto

rendimiento al determinarse una producción estándar para una jornada de trabajo. Por lo que se trata de contar sólo con obreros eficientes y eliminar a los de bajo rendimiento”. (13:74)

El salario aumenta en línea recta a medida que aumenta la producción, cuando la línea alcanza el estándar elevado establecido, el salario aumenta bruscamente.

- **Sistema Emerson:** “Consiste en pagar una prima o gratificación, la cual aumenta a medida que el obrero se acerca al estándar concedido, además de su salario base. Tiende a mejorar la eficiencia del obrero”. (13:76)

El porcentaje de eficiencia del obrero se obtiene dividiendo el tiempo estándar concedido a las unidades producidas entre las horas de la jornada diaria, a partir de cierta eficiencia se fija un porcentaje de gratificación a criterio de la empresa.

- **Sistema Rowan:** “Tiene mucha similitud con el sistema anterior, ya que su estándar se basa en experiencias pasadas, pero en vez de compartir con la empresa el valor del importe ahorrado, se concede al obrero un porcentaje del salario en proporción al porcentaje de tiempo ahorrado”. (13:75)

- **Sistema Gantt:** “Es una combinación de los sistemas por tiempo y por pieza. Se fija un estándar elevado de producción y mientras no se alcanza ese estándar se paga al obrero por hora, es decir que se le garantiza un salario mínimo diario, pero cuando el obrero supera el estándar establecido recibe un salario base de la producción realizada más una bonificación”. (13:75) El salario aumenta según crece la producción, pero el costo de mano de obra por unidad se reduce al costo estándar y luego es constante.

### 2.7.3 Gastos Indirectos de Fabricación

Son todos aquellos costos que son necesarios para lograr la producción de un bien, pero que de ninguna manera se identifican con el producto que se está

elaborando, ni es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a cada unidad producida. Actualmente los gastos indirectos de fabricación se están convirtiendo en una parte importante del costo de producción, tomando en consideración que, la continua expansión de la tecnología ha dado por resultado una automatización creciente.

En lo que respecta a los gastos de fabricación estos pueden dividirse en fijos o variables, según sean sus oscilaciones con respecto al volumen de la producción. Los gastos variables son más o menos proporcionales a la producción de la fábrica.

Los gastos fijos se suponen constantes dentro ciertos límites, estos gastos no cambian con el volumen de la producción.

## **2.8 SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Los sistemas de costos son un conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y/o servicios y de los recursos materiales, laborables y financieros.

Dentro de los objetivos de un sistema de costos se encuentran:

- a) Fijar pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos.
- b) Determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de los gastos.
- c) Establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, como tienen que ser tratados ciertos costos, forma de determinar los costos totales y unitarios, así como la metodología para el presupuesto de costos y determinación de estándares.

### 2.8.1 Sistema

Los elementos relacionados directa o indirectamente con el problema, y sólo estos, formarán el sistema que vamos a estudiar.

a) Sistema: Cuerpo humano

Elementos: Órganos, tejidos, estructuras óseas, sistema nervioso.

Metas básicas: Homeostasis

b) Sistema: Fábrica

Elementos: Hombres, máquinas, edificios, materiales

Metas básicas: Producción de artículos

c) Sistema: Contabilidad

Elementos: registros de contabilidad

Metas básicas: Informes de operaciones financieras y valor de la empresa, transacciones financieras.

Esta lista de ejemplos muestra que los sistemas varían considerablemente en cuanto a elementos, aspecto, volumen, atributos y metas básicas. Por lo tanto, se necesita una definición cuidadosamente preparada para identificar sus características comunes. Una definición más completa de un sistema es la siguiente.

Definición: “Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionadas que interactúan entre sí de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos los sistemas reciben datos de entrada y de salida, energía o materia.(12: 27)

“Un sistema de costos es el registro de todas las transacciones financieras, expresadas en su relación con los factores funcionales de la producción, la distribución y la administración e interpretación en forma adecuada para realizar una actividad específica”.(10:5) Por ejemplo, para determinar los costos productivos los sistemas están condicionados a las características de la actividad

económica de la industria de que se trate, es decir, deben adaptarse a las necesidades de la empresa manufacturera.

## **2.9 MÉTODOS MODERNOS DE CONTABILIDAD DE COSTOS**

En la actualidad, se requiere de la innovación que se reconozca que las utilidades en una empresa no se obtienen solamente con un buen control de los costos; es necesario también mantener los niveles de servicio al cliente. De modo que la flexibilidad para responder a las demandas de los consumidores debe ser el enfoque principal, además de la calidad de los productos.

Para resolver estos problemas se han implementado nuevos métodos innovadores de costos, control de costos y valuación de inventarios, los cuales son:

- Activity-Based Costing (ABC)
- Back-Flush Accounting
- Costeo por objetivo o costo meta.
- Costeo Kaizen como sistema de mejora continua.

### **2.9.1 Costos Basados en Actividades (Activity Based Costing) ABC**

El Costeo Basado en Actividades (ABC); es una metodología para medir costos y desempeño de una empresa; se basa en actividades que se desarrollan para producir un determinado producto o servicio. A diferencia de los sistemas tradicionales, este método trata todos los costos fijos y directos como si fueran variables y no realiza distribuciones basadas en volúmenes de producción, porcentajes de costos u otro criterio de distribución.

Este método moderno permite realizar un seguimiento detallado del flujo de actividades en la organización mediante la creación de vínculos entre las actividades y objetos de costos.

El objetivo principal del ABC es gestionar integralmente la empresa conociendo las actividades que intervienen dentro de la fabricación y venta de los productos, consumo de recursos y como se incorporan los costos a dichos productos.

El sistema de costeo basado en actividades (ABC). Este sistema parte de la diferencia entre costos directos y costos indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los costos indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos (objeto de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costos. De esta manera, el costo final está conformado por los costos directos y por los costos asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos (13:335).

El método ABC consiste en asignar los gastos indirectos de fabricación a los productos siguiendo los pasos a continuación:

- Identificando y analizando por separado las distintas actividades de apoyo que proveen los departamentos indirectos.
- Asignando a cada actividad los costos que le corresponden, al crear así agrupaciones de costo homogéneas, en el sentido de que el comportamiento de todos los costos de cada agrupación es explicado por una misma actividad.
- Ya que todas las actividades han sido identificadas y sus respectivos costos agrupados, entonces se deben encontrar las MEDIDAS DE ACTIVIDAD, que mejor expliquen el origen y variación de los gastos indirectos de fabricación.

### **2.9.2 Sistema de Costeo, Just -In -Time (Jit) O Back –Flush Accounting**

Este método se caracteriza por no contabilizar inventario de productos en proceso, las materias primas se descargan; hasta que los artículos que se están produciendo se terminan completamente.

Surgió para contabilizar todo flujo productivo en un ambiente JIT (Justo a Tiempo). Otra característica de este método, es que los costos de conversión (que incluyen los gastos indirectos de fabricación y la mano de obra directa tradicional) no se

cargan al costo de los productos mientras se encuentran en el proceso de producción. Los costos de conversión son cargados por separado al inventario de artículos terminados.

Reduce y optimiza significativamente los costos de administración de inventarios, relacionados con: costos financieros, costos de almacenaje, costos manipulación, costos de seguros, vigilancia y obsolescencia. Brinda una fuente de ventaja competitiva y excelencia empresarial en la medida que las empresas entiendan y apliquen su filosofía en forma correcta y fomenta la productividad y trabajo en equipo.

En resumen en este método se eliminan las órdenes de trabajo y su costeo, pues se trata de un flujo productivo, se deja de rastrear el inventario de producción en proceso, se elimina el inventario de materias primas y se trata a la mano de obra directa como parte de los gastos indirectos de fabricación.

### **2.9.3 Costeo por Objetivo o Costo Meta.**

Es una técnica que parte de un precio meta y de un nivel de utilidad planeada, que determinan los costos en que debe incurrir la empresa por ofrecer dicho producto, costo meta ( $\text{Costo meta} = \text{Precio meta} - \text{Utilidad deseada}$ ). De esta manera se intenta ofrecer un producto de calidad satisfacción de las necesidades del cliente y además ofrecer un precio que le asegure la demanda. Este costo no debe ser entendido como el costo máximo que sí constituye la verdadera meta a lograr, bajo la denominación de costo objetivo. Este se obtiene mediante la siguiente fórmula:  $\text{Costo Objetivo} = \text{Precio de Venta Esperado} - \text{Beneficio Objetivo}$ . La diferencia entre el precio de venta planificado y el margen de beneficio deseado proporciona una medida del costo objetivo, el cual como expresáramos anteriormente no tiene que identificarse con el costo admisible, ya que los pasos seguidos para el establecimiento del costo objetivo pueden variar según los siguientes métodos.

- **Método de sustracción:** hace coincidir el costo objetivo con el costo admisible, dependiendo entonces su cuantía del precio de mercado y del margen de beneficios prefijados. Este método no tiene en cuenta los aspectos internos de la empresa y puede conducir a objetivos o metas no alcanzables.
- **Método de adición:** en este caso se parte de la experiencia y de las posibilidades que brindan las actuales disponibilidades productivas. Este método ignora la situación del mercado, pudiendo desembocar en la aceptación de objetivos de costos no competitivos.
- **Método integrador:** trata de combinar las perspectivas internas y externas inherentes a los dos métodos anteriores, comparando el costo alcanzable con el costo objetivo como paso previo para intentar aproximar el primero al segundo, cerrando la brecha que pudiera existir a través de técnicas de reducción de costos coordinadas.

Este método opera en base a los siguientes pasos:

- Define las funciones de utilización del nuevo producto.
- Las clasifica según su uso y valor.
- Tomando como referencia su relevancia procede a asignar los objetivos de costos a cada grupo funcional

El costeo objetivo es un proceso de reducción de costos a lo largo de toda la vida del producto y no de control de costos. Consiste en un proceso de obtención del costo de los bienes o servicios a partir del precio de venta esperado o disponible, al cual se le restan los beneficios deseados para llegar a un valor de costo que pasa a constituirse en el objetivo a cumplir por parte de la organización a lo largo de todo su ciclo operativo, respetando de esta manera, las metas de precio y beneficio que constituyeron los parámetros fijos que sustentaron el cálculo del costo objetivo.

Su característica básica potencial se halla en la filosofía del “ciclo de vida del producto”. Aquél abarca las actividades de: concepción, diseño, desarrollo del producto, desarrollo del proceso de producción, logística, comercialización.

**Sus ventajas son:**

- Encuentran su mayor valor en el proceso en sí mismo más que en el resultado numérico alcanzado, ya que obliga a pensar permanentemente en términos de eficiencia y productividad a todos los sectores de la empresa.
- Puede brindar pautas sobre la competitividad global de la compañía.
- Integra a las diversas áreas de la empresa en tareas cooperativas, conjuntas y coordinadas no sólo para el costeo objetivo en sí, sino con efectos secundarios benéficos para otros procesos y actividades de la compañía.
- Estimula la comunicación.
- Contribuye al proceso de planeamiento operativo.
- Contribuye fuertemente a la reducción de costos en el momento de mayor impacto que es especialmente la etapa de diseño del producto.

**Sus desventajas son:**

- Mucho esfuerzo exigido a los miembros de la organización.
- Excesiva atención a los deseos del cliente que, en ciertos casos puede llegar a ser contraproducente.
- Conflictos internos en la organización por oposición de intereses, típicamente surgidos al aparecer la necesidad de repartir entre los distintos sectores o áreas una especie de cupo que quedó determinado como límite máximo, y cuya sumatoria constituye precisamente el costo objetivo preestablecido.
- Exige un compromiso total de la organización desde los niveles más altos (permanentes y sostenidos)

**2.9.4 El Kaizen como Sistema de Mejora Continúa.**

“El sistema de costos Kaizen es la "mejora continua aplicada a la reducción de costos en la fase de fabricación de un producto o servicio". El sistema de costos Kaizen reduce el costo de producción de los productos, encontrando formas de incrementar la eficiencia del proceso de producción utilizado en su transformación.

Este sistema de costos pretende determinar dónde los directivos detectan mayor posibilidad de reducción de costos.” (4:116)

El kaizen es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir los procesos. El principal objetivo consiste en garantizar que la compañía tenga procesos que:

- Eliminen los errores
- Minimicen las demoras
- Maximicen el uso de los activos
- Promuevan el entendimiento
- Sean fáciles de emplear
- Sean amistosos con el cliente
- Sean adaptables a las necesidades cambiantes de los clientes
- Proporcionen a la organización una ventaja competitiva
- Hagan un uso más productivo del personal

Entre las características que le son propias, podemos reflejar las siguientes:

- La idea es informar y motivar la reducción de costos de los procesos, no obtener unos costos de los productos más fidedignos.
- La reducción de costos es una responsabilidad de equipo, no individual.
- Es frecuente, incluso lote a lote, que los costos reales de producción sean calculados, comentados y analizados por los empleados de primera línea. En muchos casos, el propio equipo, no el personal de contabilidad, recoge y prepara la información de costos.
- La información de costos utilizada por los equipos es exclusiva para su entorno de producción, a fin de que los esfuerzos de aprendizaje y mejora se centren en las áreas con mayores oportunidades de reducción de costos.

El sistema de costeo kaizen incluye actividades específicas encaminadas al mejoramiento de los costos de cada departamento y de cada período contable.

Las actividades del costeo kaizen presentan una serie de tareas encaminadas a la reducción de costos que requieren ciertos cambios en la forma en la cual una empresa producirá sus bienes o servicios. El punto fuerte del costeo kaizen es su estrecho vínculo con el proceso de planeación de utilidades de una empresa. Este vínculo permite a los administradores controlar el progreso hacia las metas a largo plazo de la empresa, sin centrar la atención en la satisfacción de los estándares de los costos y en el estudio de las variaciones de un sistema tradicional de control de costos.

## CAPÍTULO III

### 3.1 COSTO ESTÁNDAR, FACTORES Y ELEMENTOS DEL COSTO

El costo estándar es un conjunto de elementos que interactúan entre sí para llevar a cabo un objetivo principal, que es la de acumular, registrar y analizar los costos de la empresa Multipolos, en base a los resultados de esta se verifica la rentabilidad, eficiencia y la reducción de costos sin afectar la calidad del producto.

### 3.2 DEFINICIÓN DE COSTOS ESTÁNDAR

**Un estándar:** Se puede definir como un patrón de medida científicamente elaborado.

**Un costo estándar:** es entonces un patrón de medida que indica cuánto debería costar la elaboración de un producto o la prestación de un servicio si se dan ciertas condiciones.

**Un sistema de costos estándar:** Es el conjunto de procedimientos y normas que permiten determinar el costo estándar y además ayudar en el control y la toma de decisiones.

Cuando los estándares se involucran formalmente al sistema contable de la empresa se dice que hay un sistema de contabilidad de costos estándar.

El costo estándar predeterminado se expresa en términos de una sola unidad. Representa el costo planeado de un producto y por lo general se establece antes de iniciarse la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzar. Este nos sirve como base fundamental para evaluar la eficiencia de una entidad, la cual se debe encontrar en un punto normal de producción.

“Los costos estándar son usados para construir un sistema de presupuestos y de retroalimentación. Son auxiliares para las predicciones administrativas y suministran un marco de referencia para juzgar el nivel de desempeño en la ejecución. Los costos reales son comparados con los costos estándar para obtener las variaciones.

Las variaciones son investigadas para decidir: como mejorar la puesta en marcha de un modelo de decisión dado o un conjunto de planes; o cómo cambiar los objetivos, métodos o estándares.

Otra definición de costos estándar es que “estos son costos de producción predeterminados científicamente, empleando una base para su medición y comparación. Los costos estándar representan aquellos en los que se incurriría con un rendimiento aceptable, no representan necesariamente el valor del costo si existiese un rendimiento máximo.” (5:376)

### **3.3 IMPORTANCIA DE LOS COSTOS ESTÁNDAR**

La importancia de los costos estándar radica en que puede suministrar información para varios propósitos diferentes. Se debe saber que la información de costos que cumple un propósito puede no ser apropiada para otro. Por tanto, el propósito para el cual va a emplearse la información de costos debe definirse claramente antes de desarrollar los procedimientos para acumular los datos. Los costos pueden utilizarse para:

- a) Control de costos
- b) Costeo de inventarios
- c) Planeación presupuestaria
- d) La fijación de precios de los productos
- e) Mantenimiento de registros

#### **3.3.1 Control de Costos**

El objetivo del control de costos es ayudar a la gerencia en la producción de una unidad de un producto o servicio utilizable, al menor costo posible y de acuerdo con los estándares predeterminados de calidad. Los estándares permiten que la gerencia realice comparaciones periódicas de costos reales con costos estándares, con el fin de medir el desempeño y corregir las ineficiencias.

### **3.3.2 Costeo de Inventarios**

Los costos estándares son aceptables si se ajustan a intervalos razonables para reflejar las condiciones corrientes, de tal manera que a la fecha del balance general estos se aproximen en forma razonable a los costos calculados bajo una de las bases reconocidas. En tales casos, debe de usarse un lenguaje descriptivo que expresará esta relación, por ejemplo el siguiente modo “aproxime los costos determinados sobre una base de primeros en entrar, primeros en salir”, o si se desea mencionar el costo estándar, a costos estándares, los cuales se aproximan a los costos reales.

Por tanto, para propósitos de elaboración de estados financieros externos, los inventarios costeados a costos estándares deben ajustarse, si es necesario, para aproximar los costos reales.

### **3.3.3 Planeación Presupuestaria**

Los costos estándares y los presupuestos son similares, puesto que ambos representan los costos planeados para un periodo específico. Los costos estándares son muy útiles cuando se elabora un presupuesto, ya que conforman los elementos con los que se establece la meta del costo total (o presupuesto). Los presupuestos, en efecto, son costos estándares multiplicados por el volumen o nivel esperado de actividad.

### **3.3.4 Fijación de Precios de los Productos**

Por lo general, el precio de venta de una unidad y el costo por unidad están estrechamente relacionados. En la mayor parte de los casos, un cambio en el precio de venta de una unidad generará una modificación en la cantidad de unidades vendidas y, por consiguiente, en la cantidad de unidades que deben producirse. A medida que cambia la cantidad de unidades producidas, también se modificará el costo unitario, pues los costos indirectos de fabricación fijos se distribuirán sobre una cantidad diferente de unidades.

### **3.3.5 Mantenimiento de Registros**

El mantenimiento detallado de registros puede reducirse cuando los costos estándares se usan en conjunto con los costos reales. Por ejemplo, cuando los inventarios se mantienen al costo estándar, los libros mayores de inventarios necesitan mantener solo un registro de las cantidades”. (9:394)

### **3.4 VENTAJAS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR**

- Contar con información oportuna e incluso anticipada de los costos de producción.
- Implica la planeación de las operaciones de la empresa, ya que para implantarlos se necesita contar con la planeación previa, la cual considera que producto se fabricará, cómo se hará, cuando y cuánto sin más variaciones que aquellas plenamente justificadas.
- Lleva a una revisión práctica de la secuencia y cronología de las operaciones de producción en la empresa, la cual con frecuencia descubre vicios e ineficiencias que se corrigen antes de la implantación de este sistema.
- Facilita la formulación posterior de los presupuestos y la vigilancia sistemática del comportamiento fabril.
- Es un sistema auxiliar que facilita el control interno de la empresa.
- Provoca una reducción en los costos de producción al llevar un estricto control de las desviaciones en los elementos del costo, por lo tanto aumenta el crecimiento de la empresa al generar una mayor utilidad.
- Es una herramienta que permite una información más certera para una toma de decisiones más oportuna. (5:378)

#### **3.4.1 Desventajas de los Costos Estándar**

- Su implementación puede ser costosa.
- Por pensarse en la eficiencia se puede perder eficacia.

- Para ciertas empresas por su tamaño no aceptan el sistema estándar y podría ser más apropiado un sistema de costos estimados o un sistema de costos real.

### **3.5 TIPOS DE COSTOS ESTÁNDAR**

Existen tres tipos básicos de estándares que pueden emplearse:

#### **3.5.1 Fijo (básico)**

“Un estándar fijo o básico, una vez que se establece, es inalterable. Tal estándar puede ser ideal o alcanzable cuando se establece inicialmente, pero nunca se altera una vez que se ha fijado. Debido a la disminución obvia de su utilidad para la gerencia sobre un lapso, los estándares fijos rara vez se utilizan en empresas manufactureras.

#### **3.5.2 Ideal**

Un estándar ideal se calcula usando condiciones utópicas para determinado proceso de manufactura. Los estándares ideales suponen que los elementos de materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se adquirirán al precio mínimo en todos los casos. Los estándares ideales se basan también en el uso óptimo de los componentes de material directo, de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación a un 100% de la capacidad de manufactura. En realidad los estándares ideales no pueden satisfacerse y generaran variaciones desfavorables.

#### **3.5.3 Alcanzable**

Los estándares alcanzables se basan en un alto grado de eficiencia, pero difieren de los estándares ideales en el sentido en que pueden ser satisfechos o incluso excedidos por la utilización de operaciones eficientes. Los estándares alcanzables consideran que las partes componentes (material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) pueden adquirirse a un buen precio global, no siempre el precio más bajo, pero muy por debajo del precio esperado más alto.

Los estándares alcanzables también consideran que 1) la mano de obra directa no es 100% eficiente; 2) cuando se utiliza el material directo existirá algún deterioro “normal”; y 3) un fabricante no puede producir al 100% de su capacidad. Los estándares alcanzables se fijan por encima de los niveles promedio de eficiencia, pero pueden ser satisfechos o sobrepasados con una producción eficiente.”(9:396)

### **3.6 CÉDULAS DE ELEMENTOS ESTÁNDAR Y REALES**

Como se indicó anteriormente los factores de costo pueden ser establecidos tanto en cantidades estándar (previo a la producción) como en cantidades reales (posterior a la producción) y se trabajan en documentos a los cuales se les denominan cédulas, estos documentos contienen los factores de costo que se indicaron anteriormente, por lo general las cédulas de elementos estándar se trabajan por períodos de un año, mientras que las cédulas de elementos reales resulta más práctico elaborarlas al final de cada mes, para medir la eficiencia temporal de los recursos.

#### **3.6.1 Cédula de Elementos Estándar**

Se utiliza para calcular datos que serán útiles para realizar comparaciones con los datos reales, entre estos: Horas fábrica, horas hombre, capacidad de producción, producción estandarizada, tiempo necesario de producción, costo hora hombre mano de obra y costo hora hombre gastos de fabricación. Es importante aclarar que los datos de esta cédula serán obtenidos del presupuesto anual de la compañía.

- ✓ **Horas fábrica:** Son las horas que permanecerá activa la fábrica, durante un período determinado, generalmente de un año, el cual se determina multiplicando el número de días que trabajará la fábrica por las horas de la jornada laboral.

- ✓ **Horas hombre:** Son las horas que trabajarán los obreros durante un año. Este se determina multiplicando las horas fábrica por el total de empleados en cada turno laboral.
- ✓ **Tiempo necesario de producción:** Es el tiempo total que se necesita para la elaboración de un producto terminado. Y se determina con el total de las horas hombres dividido entre el total de la producción.
- ✓ **Capacidad de producción:** capacidad total que podría tener la empresa para producir, en determinado tiempo por lo regular en un año, y se puede calcular en base a horas fabricas, horas hombres u horas maquinas.
- ✓ **Producción estandarizada:** Consiste en estandarizar a una sola base de medida la capacidad de producción de los distintos centros productivos, tomando como base la cantidad mínima capaz de producir, sin importar a que centro de producción pertenece.
- ✓ **Producción real:** Es la producción que realmente obtiene la empresa, en un período de tiempo determinado.
- ✓ **Costo hora hombre mano de obra:** nos sirve para determinar el valor de una hora efectiva que trabaje el empleado en la fábrica. Esto se determina con el valor total de la mano de obra directa dividido entre el total de las horas hombres empleadas en la producción.
- ✓ **Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación:** Nos indica el valor de una hora hombre de los gastos indirectos de fabricación, se obtiene al dividir el total de los gastos indirectos de fabricación entre el total de horas hombres empleadas en la producción.

### **3.6.2 Cédula de Elementos Reales**

Esta cédula es el producto de los costos reales de un mes de operaciones, que surgieron en cada uno de los centros de producción (corte, confección, empaque-final), está compuesta por los mismos elementos que la cédula de elementos estándar, con la diferencia que esta cédula no toma en cuenta el tiempo necesario de producción, sino que se trabaja en función de las horas hombre efectivas para un ciclo productivo; ya que no se trata de proyecciones si no de lo que realmente sucedió al momento de la producción.

### **3.7 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

La hoja técnica del costo estándar de producción nos muestra todos los elementos que entran en el costo de un producto, es diseñada mediante un estudio de rendimientos, de tiempos y movimientos basándose en condiciones normales de buena eficiencia, para poder determinar a estándar su consumo tanto en unidades como en valores.

Es un documento que recopila los tres elementos del costo de producción tanto en cantidad como en costo, se elabora con el objetivo de determinar el costo estándar de los productos que se fabrican en una industria, debiendo elaborarse una hoja técnica por cada centro productivo, si fuera un proceso continuo.

Debe contener como mínimo las siguientes columnas: Elementos del costo, en esta columna se colocarán materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación necesarios para la elaboración del producto; unidad de medida, pueden ser, libras, kilos, litros, metros, etcétera; cantidad estándar, se refiere a la cantidad que se utilizará para fabricar un producto en base a la unidad de medida utilizada; costo unitario estándar, será el costo estándar de la unidad de medida utilizada; costo total, es el resultado de la multiplicación de la cantidad estándar por el costo unitario estándar, el costo estándar es la suma de los tres elementos del costo.

Para poder elaborar la hoja técnica del costo estándar es necesario determinar los tres elementos del costo, tanto en cantidades como en valores.

### **3.8 DETERMINACIÓN DE VARIACIONES**

Las variaciones, son simplemente las diferencias resultantes de la comparación de los costos estándar con los costos reales. Este sistema de costos estándar permite a la gerencia realizar comparaciones periódicas, para conocer las desviaciones o variaciones favorables o desfavorables al estándar estipulado en el presupuesto anual de producción.

#### **3.8.1 Cédula de Variaciones**

Consiste en una cédula de trabajo donde se analizan por separado las variaciones que tuvo cada elemento del costo de producción, comparando lo contabilizado según las cantidades y precios estándar y los consumos reales para un período de trabajo determinado, de esta cédula se obtendrán diferencias favorables o desfavorables, para las cuales deberán hacerse los respectivos registros contables, para regularizar la contabilidad. La base para la elaboración de este documento es la cédula de elementos estándar y reales, ya que aquí también se analizan los tres elementos del costo, materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.

En esta cédula se comparan los costos estándar con los costos reales, para determinar las variaciones. Cuando los costos reales son mayores a los costos estándar se dice que la variación es desfavorable, debido que se gastó más de lo presupuestado, por el contrario, cuando los costos estándar son mayores a los costos reales, se dice que la variación es favorable, porque se gastó menos de lo presupuestado. También se puede dar el caso en que ambos costos son iguales, por lo tanto, no se genera diferencia o variación.

#### **3.8.2 Clasificación de las variaciones:**

- Variación de materia prima en cantidad o en precio, favorables o desfavorables.

- Variación de mano de obra en cantidad o en precio, favorables o desfavorables.
- Variación de gastos indirectos en cantidad o en precio, favorables o desfavorables.
- La gerencia tiene poco control sobre los factores externos, pero debería tener un control significativo sobre los internos.
- Por lo tanto, los factores externos (variaciones incontrolables) deben separarse de los factores internos (variaciones controlables).

### **3.8.2.1 Variación en Cantidad:**

Es la diferencia entre las cantidades reales usadas de materiales directos y las cantidades estándar permitidas, multiplicadas por el costo unitario estándar.

La cantidad estándar permitida es igual a la cantidad predeterminada de materiales primos directos que deberían emplearse en una unidad terminada multiplicada por el número de unidades producidas.

Mediante la eliminación del efecto de los cambios en los precios (por la utilización de un costo unitario estándar) cualquier variación que surja puede atribuirse a diferencias en la cantidad de insumos.

La ecuación para la variación en cantidad de materiales es: Variación en cantidad de materiales = cantidad real usada – cantidad estándar permitida \* costo unitario estándar.

### **3.8.2.2 Variación en Precio:**

Es la diferencia entre el costo unitario real y el costo unitario estándar de los materiales comprados, multiplicada por la cantidad real comprada.

Durante períodos de alzas de precios, el costo unitario real puede calcularse tomando un promedio ponderado de todas las compras realizadas.

Se emplea la cantidad real comprada en vez de la cantidad estándar permitida, debido a que el interés se centra en la diferencia de precio resultante de las compras y no en la utilización.

La siguiente es la ecuación para la variación en precio de materiales.

Variación en precio de materiales = costo unitario real – costo unitario estándar \* cantidad real comprada.

### **3.9 MANUAL CONTABLE**

Es el documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre historia, organización, políticas y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la ejecución del trabajo. Los manuales tienen como propósito ser un instrumento de la administración que incorpora eficiencia a la ejecución del trabajo asignado al personal, para alcanzar los objetivos de la institución. Así también representa una manera de comunicar las decisiones de la administración, concerniente a organización, políticas.

#### **3.9.1 Contenido**

Para que el manual cumpla con sus objetivos debe contener, las instrucciones de uso, las políticas contables de la empresa, la naturaleza de las cuentas y los procedimientos que se deben emplear para registro adecuado de las operaciones y la descripción apropiada de las cuentas.

#### **3.9.2 Introducción**

En esta parte se puede incluir un resumen de los antecedentes de empresa, se puede también hacer referencias a circunstancias especiales de la contabilidad.

#### **3.9.3 Instrucciones de uso**

Se debe expresar el uso del manual es obligatorio, se deben definir los términos que se utilicen en el manual con el objetivo de evitar la diversidad de interpretaciones de parte de los usuarios. Por ejemplo las políticas contables

deben ser claras y que respondan a la necesidad de la empresa, el método de registro de los inventarios es a través de primero en entrar primero en salir PEPS, y el método de cálculo de las depreciaciones por medio del porcentaje máximo legal.

#### **3.9.4 Políticas Contables**

Son los principios y métodos contables adoptados por la gerencia como los más apropiados para presentar razonablemente la situación financiera, de los cambios de la posición financiera y resultado de operaciones de acuerdo con las normas internacionales de contabilidad y las practicas contables. Las políticas contables comprenden los principios, bases convencionales, reglas y procedimientos adoptados por la gerencia al preparar y presentar la situación general de la empresa.

#### **3.10 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BMP)**

La guía pretende que, mediante la aplicación de las buenas prácticas y las recomendaciones aquí expuestas, se alcancen y consigan ahorros energéticos y de recursos, como consecuencia de la mejora en la eficiencia energética. Logrando esta eficiencia tanto en procesos y equipos, como en acciones y actitudes hacia el ahorro energético, llevadas a cabo por parte del personal relacionado con el sector textil.

Esta guía de buenas prácticas pretende llevar a cabo una mejor gestión energética dentro de la industria textil, dando consejos y ayudas sobre distintas técnicas, usos, actitudes y prácticas, que puedan ser utilizadas por cualquier empresa y su personal, dentro del ámbito textil

Capacitación: Los trabajadores deben recibir entrenamiento básico sobre la prevención, reducción y control de la contaminación, así como de las prácticas ambientales aplicables en la empresa. A medida que se concientiza al personal operativo, la implementación de las buenas prácticas será eficaz, ya que es este el

que utiliza y/o maneja las materias primas, insumos, residuos y desechos en la empresa.

Los programas de capacitación deben estar orientados a todos los procesos con potencial de mejoramiento en las empresas, por tal razón es fundamental que la temática de capacitación sea dirigida al uso, ahorro y manejo de los recursos que estén involucrados en los aspectos e impactos ambientales de la empresa en particular.

Estos temas deben tratarse de manera periódica y continua con el fin de garantizar que el conocimiento y esfuerzos obtenidos anteriormente, sean mejorados para promover la participación activa en todos los empleados. A continuación se en lista algunas prácticas recomendadas para este fin.

### **3.10.1 Seguridad Industrial**

Implementar equipo de protección en los proceso de hilado, tejeduría y acabado final, principalmente:

- Tapones para evitar el deterioro auditivo de los trabajadores,
- Mascarillas de protección personal, específicamente: en hilado, tejeduría y confección debido a la generación de partículas en suspensión (pelusa) y en las áreas de acabado debido a los vapores volátiles provenientes de los solventes y otros químicos.
- Guantes, del material apropiado, para el manejo de químicos.
- Guantes, botas de hule, anteojos protectores y cascos para evitar accidentes al momento del manejo y uso de las materias primas, insumos y químicos, en especial los peligrosos

### **3.10.2 Iluminación Industrial**

En los sectores económicos de la industria y los servicios, la iluminación corresponde a más del 5% del consumo de energía. Así pues, su control es importante para la obtención de ahorros energéticos.

- Es conveniente, siempre que sea posible, aprovechar la luz natural.

- Utilizar tubos fluorescentes de alto rendimiento, logrando que se obtengan flujos luminosos un 10 % superior, con un menor consumo y una mayor vida de los tubos.
- El nivel de iluminación es dependiente de la actividad laboral que se realice en cada dependencia de la instalación; así pues, cada una de las estancias debe tener la iluminación que más se corresponda con su función o utilidad.
- Utilizar, siempre que sea posible, detectores de presencia o temporizadores, evitando el encendido de luces innecesarias.
- Utilizar sistemas de arranque de lámparas de descarga electrónicos, obteniendo menores consumos.
- Limpieza de lámparas y luminarias en la instalación industrial, evitando que existan obstáculos que disminuyan la intensidad de la luz. Estas actuaciones pueden conseguir reducciones en el consumo de hasta un 20%

### **3.10.3 Organización**

- ✓ “Organigrama actualizado y difundido al interior de la organización.
- ✓ Responsabilidades documentadas y conocidas por todos.
- ✓ Visión, misión y objetivos de mejora, desagregados y conocidos.
- ✓ Liderazgo reconocido y comprometido con el proceso.
- ✓ Equipo de implementación de sistemas de gestión de calidad.
- ✓ Política de calidad conocida y entendida por todos.
- ✓ Revisión del sistema de gestión de calidad.

### **3.10.4 Instalaciones**

- ✓ Distribución de almacenes por niveles.
- ✓ Limpieza, temperatura y seguridad.
- ✓ Instrucciones de identificación, almacenamiento, manipulación y embalaje de productos críticos y en proceso.
- ✓ Control de productos suministrados por el cliente.
- ✓ Distribución de planta: ordenamiento lógico, identificación de zonas de tránsito, evacuación y ubicación de equipos de seguridad.

- ✓ Condiciones adecuadas de los puestos de trabajo: iluminación, temperatura, humedad, ventilación, ruidos y ubicación de equipos de seguridad y limpieza.

### **3.10.5 Control de documentos**

- ✓ Manual de las BPMM: visión, declaración de la política de calidad, objetivos, procedimientos, instrucciones, registros, planes de calidad.
- ✓ Procedimiento de control de documentos: revisión, aprobación, actualización, identificación de cambios.

### **3.10.6 Compras**

- ✓ Procedimiento de compras: productos críticos adquiridos según especificaciones técnicas.
- ✓ Los registros de compras incluyen datos: descripción del producto, requisitos de aprobación, instrucciones de inspección.
- ✓ Control de proveedores: evaluación inicial, de desempeño, comunicación directa (de ser necesario).
- ✓ Sí, llegó lo que pedimos, ya lo verifiqué y está de acuerdo a nuestra orden de pedido

### **3.10.7 Producción**

- ✓ Diseño y desarrollo de productos: procedimiento que detallen revisión, verificación y validación. Muestras controladas.
- ✓ Manejo de registros de entradas y salidas de los almacenes. Se aplican inventarios periódicos.
- ✓ Proceso de producción: planeación, programación y seguimiento.
- ✓ Plan de calidad: flujo completo del proceso de elaboración del producto y sus controles, conocido por todos los involucrados.
- ✓ Instrucciones de trabajo: detalle de método de trabajo.
- ✓ Identificar el producto y tener la capacidad para crear su historia.
- ✓ Medición de la eficiencia del proceso de producción.”(21:3)

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO (CASO PRÁCTICO)**

En este capítulo se desarrollan los conceptos y lineamientos necesarios para el diseño de un sistema de costos estándar en una empresa que confecciona camisas tipo polo.

La empresa redactó la carta de solicitud del servicio profesional, para que el Contador Público y Auditor se haga cargo del estudio preliminar, el diseño del sistema de costos estándar y la aplicación del mismo.

Y para efecto de la investigación se enviaron las cartas de propuesta profesional, para que la empresa Multipolos nos de la autorización para empezar a hacer realidad el trabajo.

En base a esto se realizara los estudios preliminares de: estructura organizacional, sistemas de registros contables y planeación del sistema de costos estándar aplicado a una empresa de confección de camisas tipo polo.

Basado en nuestra hipótesis se confirma que la falta de control sobre los tres elementos del costo, no se obtiene la rentabilidad esperada de la producción por no tener un costo unitario real del producto terminado, y no se conoce a que porcentaje trabajan los centros productivos.

Nos indica la gerencia que el costo de cada camisa tipo polo es de Q 32.00 cada una, por cada talla. Este costo y precio lo hacen con una base empírica para su cálculo.



## **4.2 CARTA DE SOLICITUD DE SERVICIO PROFESIONAL DE UN SISTEMA DE COSTOS.**

Guatemala 15 de febrero de 2013.

Licenciado

Juan Santos Tipáz Coxaj

Contador Público y Auditor

Ciudad

Estimado Licenciado:

Por este medio nos dirigimos a usted, para solicitarle los servicios profesionales, sobre la elaboración de un “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO”.

Los servicios que necesitamos que incluya son:

- Estudio preliminar del sistema de costos actual en la empresa.
- Diseño del sistema de costos estándar, basado en el estudio preliminar.
- Aplicación del diseño para el mes de mayo de 2013.

Esperando la atención brindada a la presente me suscribo de ustedes

Atentamente:

Lic. Sergio Cisneros

Gerente general

MULTIPOLOS

#### 4.3 CARTA DE PROPUESTA DE SERVICIO PROFESIONAL

Guatemala 18 de febrero de 2013

Licenciado

Sergio Cisneros

Gerente General

MULTIPOLOS

Ciudad

Estimado licenciado Cisneros:

En atención a su solicitud me complace presentar la propuesta de servicio profesional correspondiente a la elaboración de un diseño de costos estándar para su prestigiosa empresa MULTIPOLOS, para el año 2013.

Existe un fuerte compromiso por parte de cada miembro de mi equipo para proveer a la empresa MULTIPOLOS, los servicios que ustedes esperan y desean.

Por otra parte, comprendo que los servicios profesionales de todo tipo son un costo importante para la empresa que usted dirige, en tal sentido, deseo reiterarle mi interés de ayudarle a alcanzar sus objetivos de rentabilidad y crecimiento. Una de las formas de hacerlo es proporcionarle un servicio efectivo a un costo razonable.

Atentamente,

Juan Santos Tipaz coxaj

Contador Público y Auditor

### **Objetivos del trabajo:**

El Objetivo general del trabajo, será efectuar un análisis de la estructura y el registro actual de los costos de materia prima, mano de obra y gastos de fábrica en la empresa MULTIPOLOS, para así poder diseñar el sistema de costos estándar, para el mejor funcionamiento del área de producción.

### **Los objetivos específicos de nuestro sistema de costos estándar son determinar si:**

- Existen registros adecuados de los tres elementos del costo de producción
- El precio unitario es calculado técnicamente en base a los costos unitarios de los productos producidos.
- Si los centros de producción son eficientes para la producción presupuestada en el año.

### **Plan de contabilidad de costos**

El enfoque técnico es basado desde el punto de vista de la contabilidad de costos estándar, y comienza al más alto nivel de la empresa, para entender el sistema de control que la administración utiliza para acumular sus costos. Esto nos asegura que los esfuerzos de nuestra revisión se dirijan a los elementos del costo que salen de los controles. En resumen el enfoque dará énfasis a lo siguiente:

- ✓ Forma y registro de los tres elementos del costo.
- ✓ Cálculo del costo unitario por cada centro de producción.
- ✓ Rentabilidad de la empresa.
- ✓ Informes a tiempo justo para toma de decisiones.
- ✓ Precios determinados técnicamente, basados en el costo real del producto terminado.

**Informes:**

Como resultado del trabajo se presentan los siguientes informes:

- Diagnostico actual de la estructura de la empresa y registros de los elementos del costo.
- Estructuras de los estados financieros en base a normas internacionales de información financiera, cedulas de elementos estándar y reales, hojas técnicas de producción de cada centro y cedulas de variaciones.
- Diseño final del sistema de costos estándar aplicado en una empresa que confecciona camisas tipo polo.

**Valor del servicio:**

La filosofía es brindar un servicio profesional de la más alta calidad. Nuestros clientes esperan que desarrollemos nuestro trabajo en forma eficiente y efectiva. El valor del servicio se fija con base en el tiempo invertido por nuestro personal. Conforme a lo anterior hemos estimado el valor de los honorarios para la revisión y el diseño del costo estándar para una empresa que confecciona camisas tipo polo para el año 2013, en Veinte mil quetzales exactos, iva incluido ( Q. 20,000.00)

Nuevamente agradecemos la oportunidad que nos brinda de presentar nuestra propuesta de servicios profesionales. Cualquier informaron adicional con mucho gusto le atenderemos.



#### 4.4 CARTA DE ACEPTACIÓN DEL SERVICIO PROFESIONAL

Guatemala 1 de marzo de 2013.

Licenciado

Juan Santos Tipáz Coxaj

Contador Público y Auditor

Ciudad

Estimado Licenciado:

Por este medio nos dirigimos a usted, para informarle que en base a su propuesta de servicios profesionales, enviado a la gerencia sobre la elaboración de un “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR PARA UNA EMPRESA QUE CONFECCIONA CAMISAS TIPO POLO”.

Se acepta el servicio profesional que nos indica en su propuesta, con el pago de los honorarios profesionales, y por tal motivo puede iniciar las diligencias necesarias para la planificación.

El personal administrativo y de producción esta notificado para cualquier información que necesite en el transcurso del trabajo.

Esperando la atención brindada a la presente me suscribo de ustedes

Atentamente:

Lic. Sergio Cisneros

Gerente general

MULTIPOLOS

#### **4.5 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA ASPECTOS PRELIMINARES AL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR.**

Para establecer un sistema de costo estándar en una empresa de producción de Camisas Polo, es necesaria la evaluación de la contabilidad, formas de registros, control interno, y para ello se hace una planificación de las etapas que lleve a un estudio preliminar, planeación del sistema, diseño y supervisión del sistema de costos a implementar en la empresa.

El análisis previo al diseño y desarrollo de un sistema, se presenta como consecuencia del surgimiento de un problema, y para el presente caso, la empresa Multipolos no cuenta con un sistema de costos estándar, para la contabilización de los costos y gastos. Para poder planificar el sistema comprende dos etapas importantes que son el estudio preliminar y la planeación propia del sistema.

Para poder diseñar un sistema de costos estándar, es necesario llevar a cabo ciertos estudios, los cuales son:

- a) Estudios preliminares.
- b) Planeación del sistema,
- c) Diseño y supervisión del sistema.

##### **a) Estudios preliminares.**

En esta etapa se contempla el estudio general de la empresa, el giro de normal de trabajo, la competencia, las metas, los valores, las políticas, misión, visión y objetivos, los recursos económicos, forma de trabajar, la calidad de personal contratado, la calidad de sus productos y el sistema adecuado de informes financieros.

Para esto se precisa un estudio minucioso de cada proceso en específico, en los centros productivos, corte, confección y empaque final, para que cada proceso del sistema logre un mejor engranaje. Esto proporcionara los elementos necesarios para encontrar las fortalezas o debilidades de la empresa. Dentro de este aspecto se consideran los puntos siguientes:

- ✓ Conocimiento completo de la elaboración de una camisa polo, recurrir a catálogos o muestras, observar con detenimiento la forma de producción.
- ✓ Obtener del personal y jefes de departamento todas las explicaciones que se estimen convenientes, tomar nota sobre aquellos aspectos que se juzguen importantes al objetivo perseguido.
- ✓ Observar con cuidado el proceso productivo: En el presente estudio se observó la secuencia de pasos necesarios para la elaboración de la camisa polo, desde su inicio hasta la finalización de la misma.
- ✓ Gráfica del proceso de la materia prima hasta su conversión en producto terminado: Al observar la planta de producción se verificó que el proceso que se realiza a la materia prima, para convertirla en producto terminado se lleva a cabo en tres centros productivos.

En general, se tuvo una permanencia dentro de la planta por un tiempo, con el propósito de familiarizarse con todos los aspectos operativos del proceso productivo de la camisa polo.

**b) Planeación del sistema.** Este aspecto representa el programa de trabajo a desarrollarse, para que un sistema de costos estándar se pueda diseñar se requiere tener en cuenta los siguientes puntos para que no exista problema una vez se haya tomado la decisión de adaptarlo:

- ✓ Formulación del catálogo de cuentas.
- ✓ Formas para la organización y control de almacenes de materiales y productos terminados.
- ✓ Personal necesario para cubrir el diseño del sistema planeado.

**c) Diseño y supervisión del sistema:** El diseño del sistema requiere la presencia constante del personal que ha hecho los estudios mencionados anteriormente, a fin de ajustar aquellos aspectos que por circunstancias especiales no puedan operarse como fueron diseñadas. Adicionalmente es útil estar en contacto con el personal de la empresa a fin de evitar los malos entendidos que siempre resultan

cuando se trata de cambiar las formas de trabajo establecidos, es decir cambiar las rutinas de trabajo empírico a las de carácter técnico.

Es aconsejable la supervisión del diseño del sistema por lo menos en dos o tres ciclos de costos a efecto de detectar los resultados obtenidos y de ser necesario hacer las correcciones en forma oportuna.

#### **4.5.1 Estructura organizacional**

La empresa MULTIPOLOS fue fundada en el año 2,004 cumple con todos los requisitos legales de la República de Guatemala, está constituida como Persona individual, inscrita en el Registro Mercantil,

La empresa inició su producción con la confección de playeras de diferentes estilos y telas. Con la posibilidad de seguir con las exigencias del mercado de prendas de vestir, su especialización en otros estilos de confección de ropa, y uno de ellos es la confección de camisa tipo polo.

Actualmente tiene una estructura administrativa definida en sus distintos departamentos, habiéndose diseñado el organigrama funcional de la situación actual de la empresa. Por su parte el gerente general es el encargado de velar porque los distintos departamentos de la empresa cumplan con las funciones de operación, ejecución y despacho de los productos elaborados.

El sistema de organización de la industria de confección que se estudia, es lineal, el cual se conoce como aquel en que la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea para cada persona o grupo; en este sistema cada individuo tiene un solo jefe para todos los aspectos relacionados al puesto de trabajo.

#### **Órgano de administración.**

Está representado por el gerente, como órgano superior de dirección, se encarga de la actividad administrativa y legal, de nivel jerárquico superior, crea e implementa controles administrativos en las diferentes actividades. Tiene relación directa con el personal de la empresa y clientes.

Dentro de sus atribuciones importantes están: brindar asesoría a las diferentes áreas de la empresa, tomar decisiones eficaces, delegar responsabilidades y

autoridad a los subalternos, evaluar y controlar los diferentes reportes que se llevan a cabo dentro de la organización. Como parte de esta área, también se encuentran los siguientes puestos de trabajo: una secretaria y un cobrador, bajo el mando y supervisión directa del gerente.

### **Área de producción**

Es un área de carácter operativo, tiene a su cargo la actividad de producción y control de calidad de las prendas que se confeccionan, así también el manejo y control eficiente de la materia prima y de los materiales complementarios. Por su naturaleza tiene relación con el área de gerencia y ventas.

El proceso de producción de la empresa de confección objeto de estudio, está dividido en tres centros, las cuales se encuentran bajo la responsabilidad del personal de cada centro, quienes son los encargados de la producción directa de camisas polo, la cual será trasladada a la fase siguiente. Estos centros son:

**Corte:** Aquí se inicia el proceso, verificando que tipo de corte se va a realizar, una vez se tienen las medidas de la prenda, se procede a separar de la tela las diferentes piezas que conforman el corte de la camisa polo.

**Confección:** Consiste en la unión de cada una de las partes que fueron trasladadas del centro de corte y que conforman la camisa polo a confeccionar, adicionando materiales directos que no fueron utilizados en el centro de corte, dentro de los que se pueden mencionar: pelium, botones, hilo, etc.

**Empaque:** incluye básicamente las operaciones de planchado, retoque, y empaque de la prenda, lista para su entrega.

### **Área de compras**

El departamento de compras es el encargado de adquirir la materia prima y gestionar los servicios necesarios para el buen funcionamiento de la empresa, para que ésta pueda conseguir los objetivos marcados.

El departamento de compras no puede cumplir su función de forma aislada. La organización debe permitir la coordinación de las tareas a realizar y la conexión con otros departamentos de la empresa.

Para ello se tiene en cuenta:

- Los presupuestos elaborados por el departamento financiero.
- Las necesidades de materia prima y servicios del departamento de producción.
- Los cálculos realizados por el personal de la gestión de stock y de almacén.
- Las ventas previstas por el responsable del departamento de ventas.

### **Área de ventas**

Es un área de carácter administrativo, tiene a su cargo promover y vender las prendas que la empresa produce. Por su naturaleza tiene estrecha relación con el área de gerencia y relación directa con los clientes.

### **Área de contabilidad**

Se encarga de llevar el control y registro de las operaciones contables y tributarias que se dan u originan dentro de la empresa, encontrándose para efecto de la empresa objeto de esta investigación, como un servicio externo, a cargo de un Perito Contador legalmente registrado y autorizado para prestar dicho servicio.

### **Organigrama actual de la empresa Multipolos**

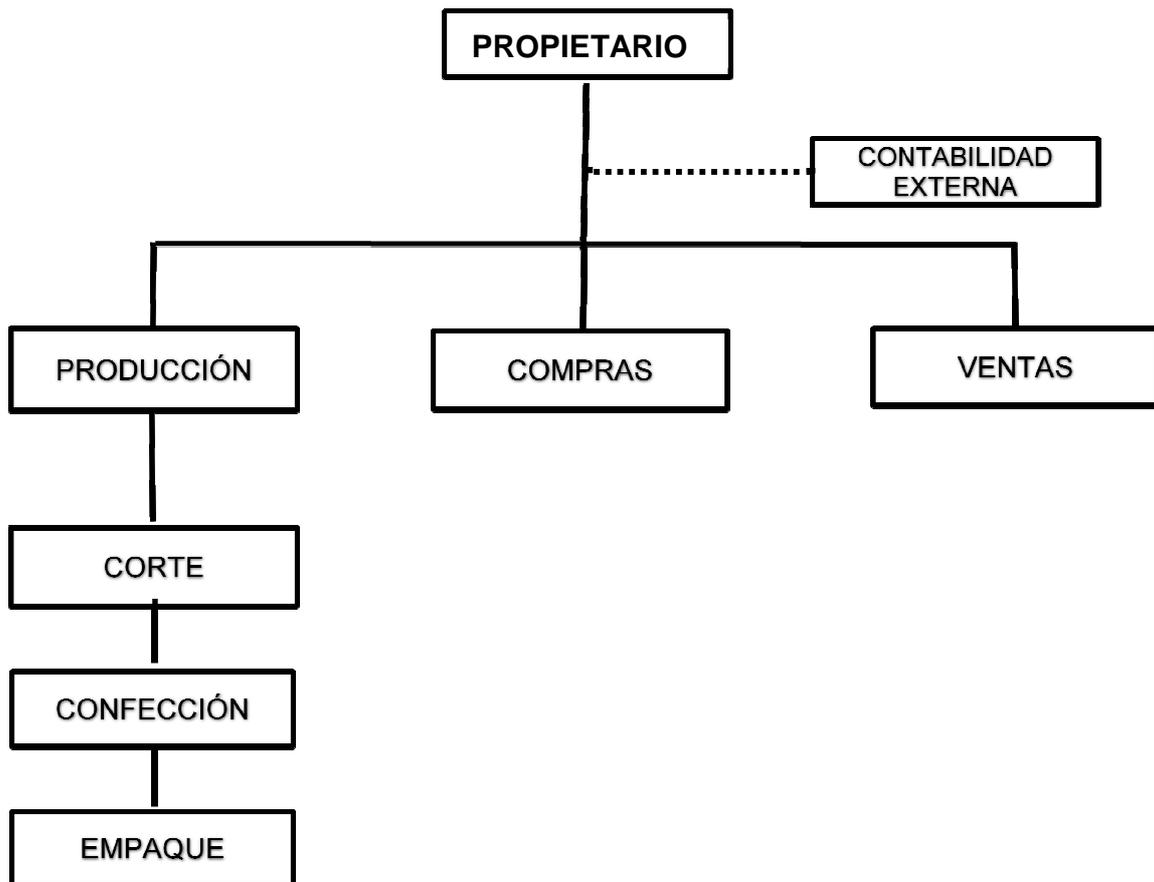
“Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y de las relaciones que guardan entre sí los órganos que la integran; contiene los agrupamientos de las actividades básicas de los departamentos y otras unidades, así como también las principales líneas de autoridad y responsabilidad que existen entre dichas unidades” (11:289)

De acuerdo a la estructura orgánica de la empresa, y con el fin de conocer su esquema general así como el grado de diferenciación funcional entre los

elementos que la componen; se presenta el organigrama actual de la empresa objeto de la presente investigación.

### ORGANIGRAMA 1

#### ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA MULTIPOLOS



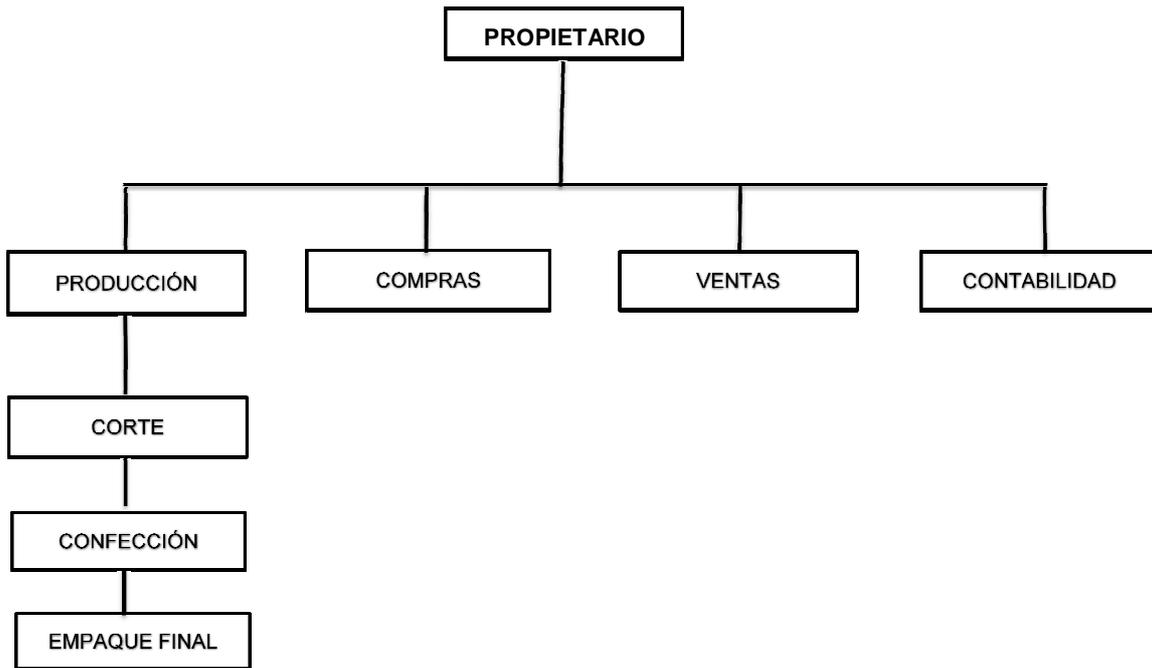
Fuente: Organigrama proporcionado por la empresa

Para el mejor funcionamiento de la empresa es necesario reestructurar la organización para que tenga un mejor alcance, por ejemplo es necesario tener un área de contabilidad interna para poder emplear el diseño del sistema de costos estándar.

Y se propone este organigrama.

## ORGANIGRAMA 2

### ORGANIGRAMA PROPUESTO POR EL PROFESIONAL PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO



Fuente: Elaboración propia.

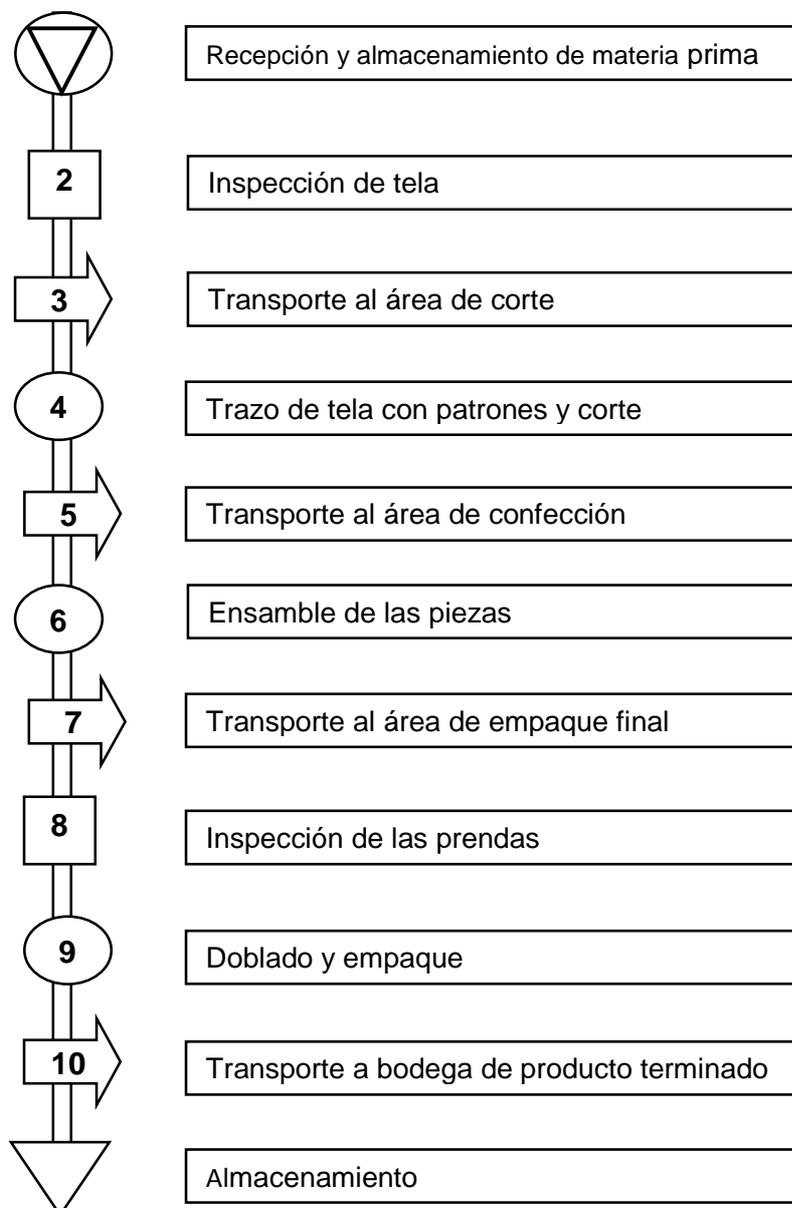
Basado en el estudio preliminar el servicio de contabilidad lo reciben de un perito contador externo, que solo les presenta los impuestos, que la empresa esta obligado a pagar y por tal razón, no existe control sobre los centros de producción, y por tal razón no se sabe cuanto se consume en materia prima y no existen informes de producción.

Y por tal motivo se presenta el estudio técnico de cómo la empresa debe de registrar sus gastos, el sistema de costos estándar para que tenga el mejor control de los gastos de los tres elementos que intervienen en la elaboración de una camisa tipo polo.

#### 4.5.2 Flujograma de procesos

Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso. El flujo grama hace más fácil el análisis de un proceso para la identificación de las entradas y salidas, secuencia cronológica para facilitar la comunicación entre las personas involucradas en el mismo proceso; divulgar en forma clara y concisa, informaciones sobre procesos de producción.

#### Flujograma del proceso productivo de la empresa Multipolos



Fuente: elaboración propia.

## Simbología

- ⊙ Inicio
- Inspección
- ⇒ Transporte
- Operación
- ▽ Finalización

### **4.6 CASO PRÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CAMISAS TIPO POLO POR MEDIO DEL COSTO ESTÁNDAR**

A continuación se presenta el caso práctico de la presente investigación y cuyo propósito es proponer el Diseño del Sistema de Costos Estándar en la empresa Multipolos, que confecciona camisas tipo polo. Donde se describe las diferentes etapas de los centros de producción así cómo la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación utilizados hasta obtener el producto terminado y posteriormente su empaque final en tallas pequeño(S), Mediano (M), y Grande (L) en paquetes de 12 unidades. Actualmente la empresa Multipolos, no cuenta con un sistema de costos para la determinación del precio unitario de los productos que elabora, debido a que dicha determinación la hace de forma empírica.

Basado en la observación, la empresa no toma en cuenta algunos gastos que no están involucrados directamente en la producción y que deben ser cargados en el total de la producción del mes. Y por tal razón no tiene un costo exacto en la determinación del precio.

Y por ello se hizo el análisis profundo de cada elemento que interviene en la fabricación de una camisa tipo polo, y se recabaron todos los datos de gastos fijos y variables para poder presentarles el diseño que se puede aplicar en la empresa de confección de camisas tipo polo:

Establecido en la experiencia y aplicación de los métodos científico para cada uno de los gastos y presenta lo siguiente:

#### 4.6.1 Informe presupuestario de producción para el año 2013

Se realizaron estudios técnicos necesarios para el correcto registro de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fábrica. Para poder elaborar y determinar los costos estándar y reales de la empresa MULTIPOLOS.

Cuenta con tres centros de producción: CORTE, CONFECCIÓN Y EMPAQUE y para determinar sus costos de producción utiliza el sistema de costo estándar. A continuación le presenta la siguiente información:

Registra sus inventarios a costo estándar y trabaja durante 250 días al año en un turno de 8 horas diarias.

**Centro de corte:** Aquí se corta la tela piqué para las camisas polos y las piezas cortadas se agrupan en lotes de 100 unidades de cada talla.

**Materia prima:** Se observó en el centro de corte que para obtener 1 lote de 100 camisas tipo polo se utiliza lo siguiente:

MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO ESTÁNDAR	TALLA S	TALLA M	TALLA L
Tela piqué de Listex	Yarda	Q21.90	70	75	80
Entretela	Yarda	Q4.70	2	2	2

Capacidad de producción: El área de corte produce en 5 horas fábrica la cantidad de un lote de cien unidades cortadas de cada talla.

**Centro de confección:** En este centro se ensamblan las piezas recibidas del centro de corte y tienen capacidad de producir 5 camisas talla S, 4.5 Camisas talla M, y 4 camisas talla L, una hora hombre respectivamente.

Materia prima: Utiliza un juego de cuello y puño tejido que tiene un costo de Q 5.50, cinta castilla para tapa costura 55 yardas para 100 camisas a un costo de Q 0.55 cada yarda y 7 conos con un costo de Q 10.00 cada uno para 100 unidades

producidas y 1 etiqueta con su talla respectiva Q 100.00 el millar. Y se revisan las camisas y se les hace dos ojales en el placket y se colocan 2 botones a un costo de Q 8.00 la gruesa de 144 unidades.

**Centro de empaque final:** Aquí se revisan, dobla la camisa y se empaca.

Materia prima: utiliza una bolsa plástica con un costo estándar de Q 30.00 el ciento y después se empaca en cajas de cartón de 12 unidades con un costo de Q 400.00 el ciento.

Este centro tiene la capacidad de producir unas 2 cajas por hora fábrica, de cualquier talla.

#### **4.6.2 Resumen del Presupuesto anual del Costo de Conversión de cada Centro de Producción.**

DESCRIPCIÓN	CORTE	CONFECIÓN	EMPAQUE
Cantidad de colaboradores	2	5	2
Total de mano de obra	Q54,144.00	Q135,360.00	Q54,144.00
Gastos de fabricación	Q30,164.00	Q80,893.00	Q26,067.00

#### **4.6.3 Operaciones Reales del mes de Mayo de 2013.**

La empresa trabajó durante 22 días del mes de mayo de 2013 en la forma prevista, sin embargo por causas de orden técnico en la planta observo un tiempo improductivo de 52 HH y 80 HH. En los centros de Corte y confección respectivamente.

#### 4.6.4 Reporte de Producción del mes:

	CORTE	CONFECCIÓN	EMPAQUE
Producción terminada	Lotes	Unidades	Cajas
Camisas talla S	15	1500	125
Camisas talla M	12	1200	100
Camisas talla L	9	900	75

#### 4.6.5 Costo de conversión incurrido en el mes de mayo

	CORTE	CONFECCIÓN	EMPAQUE
Total de mano de obra	Q4,812.00	Q11,350.00	Q4,600.00
Gastos de fabricación	Q2,570.00	Q6,600.00	Q2,172.25

#### 4.6.6 Consumo de materia prima:

2700	Yardas de tela piqué de 72" de Listex
70	Yardas de tela Entretela 1035 fusionable en pique
3610	Juegos de cuello y puño tejido en algodón
7260	Botones de dos agujeros
1990	Yardas de Cinta castilla para tapa costura
245	Conos de Hilo para costura
3630	Bolsa transparente para empaque
305	Cajas de empaque
3640	Etiquetas

#### **4.6.7 Compras del mes:**

1200 Yards de tela pique de Listex a un costo de Q 21.90

2500 Juegos de cuello y puño a un costo de Q 5.50

100 Cajas de empaque final a un costo de Q 500 el millar.

La empresa considera que el costo de producción representa el 55% de del precio de venta.

Y los gastos de operación ascienden en Q. 22,500.00

#### **Con base en la información anterior, se prepara:**

- ❖ Cédulas de elementos estándar y reales
- ❖ Hoja técnica de costo estándar de producción en los centros de corte, confección y empaque final.
- ❖ Cedula de variaciones de cada centro.
- ❖ Contabilización completa de operaciones del mes mayo 2013.
- ❖ Costo de producción mes de mayo de 2013.
- ❖ Estado de resultados mes de mayo de 2013.
- ❖

### **4.7 RESOLUCIÓN PRÁCTICO DEL SISTEMA DE COSTO ESTÁNDAR APLICADO A UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE CAMISAS TIPO POLO.**

#### **4.7.1 Cédula de Elementos Estándar.**

Base de cálculo para determinar las horas fábricas, se aplica la base de 250 días que se mantiene abierta la fábrica por 8 horas que trabajan en cada centro de producción.

Centro de corte 250 días x 8 horas = 2000 horas fábricas.

Centro de confección 250 días x 8 horas = 2000 horas fábricas.

Centro de empaque 250 días x 8 horas = 2000 horas fábricas.

Para determinar las horas hombres se aplica la base de 250 días por 8 horas laborados en la jornada laboral y por los obreros que trabajan en cada centro productivo.

Centro de corte  $250 \text{ días} \times 8 \text{ horas} \times 2 \text{ obreros} = 4,000 \text{ horas hombres}$ .

Centro de confección  $250 \text{ días} \times 8 \text{ horas} \times 5 \text{ obreros} = 10,000 \text{ horas hombres}$ .

Centro de empaque  $250 \text{ días} \times 8 \text{ horas} \times 2 \text{ obreros} = 4,000 \text{ horas hombres}$ .

Cálculo de la producción teórica se realiza en base los datos de cada centro de producción.

En el centro de corte se produce en una 5 horas fábrica un lote de cien camisas cortadas, para su determinación se divide el total de horas fábrica entre 5 horas para tener un total de 400 lotes de cada talla.

Talla pequeño (S)  $2,000 \text{ hf} / 5 = 400 \text{ lotes de camisas}$

Talla mediano (M)  $2,000 \text{ hf} / 5 = 400 \text{ lotes de camisas}$

Talla grande (L)  $2,000 \text{ hf} / 5 = 400 \text{ lotes de camisas}$

En el centro de confección producen 5, 4.5 y 4 camisas de las tallas pequeña, mediana y grande, en una hora hombre y se calcula de la siguiente forma.

Se utilizan el total de las horas hombres por la capacidad de producción por cada talla.

Talla pequeño (S)  $10,000 \text{ hh} * 5 = 50,000 \text{ unidades de camisas pequeñas}$ .

Talla mediano (M)  $10,000 \text{ hh} * 4.5 = 45,000 \text{ unidades de camisas medianas}$ .

Talla grande (L)  $10,000 \text{ hh} * 4 = 40,000 \text{ unidades de camisas grandes}$ .

Centro de empaque final se producen 2 cajas de camisas de cada talla, de 12 unidades, en una hora fábrica.

Talla pequeño (S) 2,000 hf \* 2 = 4,000 cajas de camisas pequeñas

Talla mediano (M) 2,000 hf \* 2 = 4,000 cajas de camisas medianas

Talla grande (L) 2,000 hf \* 2 = 4,000 unidades de camisas Grandes

Estandarización de la producción teórica anual, se convierte en una sola unidad de medida y se toma de base el centro de menor capacidad para que la producción no exceda en ningún centro productivo.

<b>Conversión para la estandarización</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>
Talla pequeño (S)	40,000	50,000	48,000
Talla mediano (M)	40,000	45,000	48,000
Talla grande (L)	40,000	40,000	48,000

En el cuadro anterior nos indica que el centro de menor producción es el de corte, y convertimos nuevamente en lotes, unidades y cajas para su estandarización final.

En el año la empresa esta capacitado para producir la siguiente línea de producción que nos indica a continuación.

<b>Producción estandarizado</b>	<b>Lotes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cajas</b>
Talla pequeño (S)	400	40,000	3,333.33
Talla mediano (M)	400	40,000	3,333.33
Talla grande (L)	400	40,000	3,333.33

El tiempo necesario de producción nos indica que en los centros productivos, tienen un tiempo estimado técnicamente y científicamente para producir un lote, una unidad y una caja de cada proceso que interviene en la producción total de una camisa polo. Y se establece de la siguiente manera:

Horas hombre dividido entre la producción estandarizada.

$T_{np} = Hh / \text{total producción estandarizado}$

$4,000 \text{ hh} / 400 \text{ lotes} = 10 \text{ horas hombres por cada lote de } 100 \text{ unidades de cualquier talla en centro de corte.}$

$10,000 \text{ hh} / 40,000 \text{ unidades} = 0.2500 \text{ horas hombres por cada por cada unidad producida de cualquier talla en el centro de confección.}$

$4,000 \text{ hh} / 3333.33 \text{ cajas} = 1.2000 \text{ horas hombres por cada caja de } 12 \text{ unidades producido y terminado en el centro de empaque final.}$

Costo hora hombre mano de obra en cada centro productivo, nos indica cuanto cuesta una hora que permanece el obrero trabajando en la producción de una camisa tipo polo, y se determina así en cada centro.

Total de la mano de obra presupuestada dividido entre las horas hombres nos da el valor de una hora hombre.

$Q 54,144.00/4,000 = Q 13.53600$  el costo de una hora hombre en el centro de corte.

$Q 80,893.00/10,000 = Q 8.08930$  el costo de una hora hombre en el centro de confección.

$Q 54,144.00/4,000 = Q 13.53600$  el costo de una hora hombre en el centro de empaque final.

El costo de hora hombre gasto de fabrica, son los gastos fijos y variables que se aplica a una camisa polo y esta medido también en el costo total de gastos dividido entre las horas hombres de cada centro.

$Q 30,164.00/4,000 = Q 7.54100$  el costo de una hora hombre gastos de fabrica en el centro de corte.

$Q 80,893.00/10,000 = Q 8.08930$  el costo de una hora hombre gastos de fabrica en el centro de confección.

Q 26,067.00/4,000 = Q 6.516750 el costo de una hora hombre gastos de fabrica en e centro de empaque final.

**MULTIPOLOS**  
**Cédula de Elementos Estándar**

	DESCRIPCIÓN	CORTE	CONFECCIÓN	EMPAQUE FINAL
<b>1</b>	<b>HORAS FÁBRICA</b>			
	250 días x 8 horas	2,000		
	250 días x 8 horas		2,000	
	250 días x 8 horas			2,000
<b>2</b>	<b>HORAS HOMBRES</b>			
	250 días x 8 horas x 2 obreros	4,000		
	250 días x 8 horas x 5 obreros		10,000	
	250 días x 8 horas x 2 obreros			4,000
<b>3</b>	<b>PRODUCCIÓN TEÓRICA</b>	<b>Lotes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cajas de 12</b>
	Talla pequeño (S) 2,000 / 5	400		
	Talla mediano (M) 2,000 / 5	400		
	Talla grande (L) 2,000 / 5	400		
	Talla pequeño (S) 10,000 / 5		50,000	
	Talla mediano (M) 10,000 / 4.5		45,000	
	Talla grande (L) 10,000 / 4		40,000	
	Talla pequeño (S) 2,000 * 2			4,000
	Talla mediano (M) 2,000 * 2			4,000
	Talla grande (L) 2,000 * 2			4,000
<b>4</b>	<b>CONVERSIÓN PARA LA ESTANDARIZACIÓN</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>
	Talla pequeño (S)	40,000	50,000	48,000
	Talla mediano (M)	40,000	45,000	48,000
	Talla grande (L)	40,000	40,000	48,000
<b>5</b>	<b>ESTANDARIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>
	Talla pequeño (S)	40,000	40,000	40,000
	Talla mediano (M)	40,000	40,000	40,000
	Talla grande (L)	40,000	40,000	40,000
<b>6</b>	<b>PRODUCCIÓN ESTANDARIZADA</b>	<b>Lotes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cajas</b>
	Talla pequeño (S)	400	40,000	3,333.333333
	Talla mediano (M)	400	40,000	3,333.333333
	Talla grande (L)	400	40,000	3,333.333333
<b>7</b>	<b>TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN</b>			
	Talla pequeño (S)	10.00000000		
	Talla mediano (M)		0.25000000	
	Talla grande (L)			1.20000000
<b>8</b>	<b>COSTO DE HORA HOMBRE MANO DE OBRA (C.H.H.M.O./H.H.)</b>			
	Q 54,144.00/4,000	Q 13.5360000		
	Q 135,360/10,000		Q 13.5360000	
	Q 54,144.00/4,000			Q 13.5360000
<b>9</b>	<b>COSTO DE HORA HOMBRE GASTOS DE FÁBRICA (C.H.H.G.F./H.H.)</b>			
	Q 30,164.00/4,000	Q 7.5410000		
	Q 80,893.00/10,000		Q 8.0893000	
	Q 26,067.00/4,000			Q 6.5167500

#### **4.7.2 Hojas Técnicas de Producción de un lote de 100 unidades, una Camisa y una Caja de 12 unidades de camisa, en cada Centro de Producción.**

Con los datos que determinamos en la hoja de elementos estándar nos ayudará a entender de mejor manera nuestras hojas técnicas de producción en cada centro, y utilizamos las columnas de descripción de la materia prima, la unidad de medida, cantidad estándar aplicado, el costo unitario de cada material y nos indica al final el costo estándar por cada talla producido.

Aquí se refleja técnicamente los tres elementos del costo de producción de una camisa tipo polo, desde el centro de corte, confección y empaque final.

En el centro de corte se empieza a cargar la materia prima, tela pique de Listex, y pelium fusionable a la tela, mano de obra directa de dos obreros, y los gastos indirectos de fabricación que son medidos en hora hombre.

En el centro de confección donde se elabora prácticamente la camisa tipo polo, se agregan las siguientes materias primas, un juego de cuello y puño, cinta castilla para tapa costura, hilo, etiqueta y botones, y también mano de obra de 5 operadores de maquinaria industrial que es cuantificado en horas hombres, y también los gastos indirectos de fabricación que son depreciaciones, alquileres, energía eléctrica, etc. Que va integrado en los gastos de fábrica y medido en costo de hora hombre.

El centro de empaque final, donde sale la producción terminada ya con todos los costos cargados en una caja de 12 unidades de cada talla, se utiliza bolsa transparente individual y una caja corrugada, y la mano de obra directa que son dos obreros y son medidos con el costo de hora hombre, y también se carga los gastos de fabricación que también son medidos en hora hombres.

**MULTIPOLOS**  
**HOJA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN DE 1 LOTE DE 100 CAMISAS TIPO POLO DE CADA TALLA**

<b>CENTRO DE CORTE</b>							
Descripción	Unidad de medida	Cantidad Estándar	Costo Unitario	Costo Estádar			
				Talla S	Talla M	Talla L	
<b>Materia Prima</b>							
Tela Piqué de Listex	Yardas	70	Q 21.90	Q 1,533.00			
Tela Piqué de Listex	Yardas	75	Q 21.90		Q 1,642.50		
Tela Piqué de Listex	Yardas	80	Q 21.90			Q 1,752.00	
Entretela	Yardas	2	Q 4.70	Q 9.40	Q 9.40	Q 9.40	
<b>Total Materia Prima</b>				<b>Q 1,542.40</b>	<b>Q 1,651.90</b>	<b>Q 1,761.40</b>	
<b>Mano de obra</b>							
	HH	10.0000	Q 13.53600	Q 135.360000			
	HH	10.0000	Q 13.53600		Q 135.360000		
	HH	10.0000	Q 13.53600			Q 135.360000	
<b>Gastos de fábrica</b>							
	HH	10.0000	Q 7.54100	Q 75.410000			
	HH	10.0000	Q 7.54100		Q 75.410000		
	HH	10.0000	Q 7.54100			Q 75.410000	
Costo Estándar de Producción de un lote de 100 camisas tipo polo de cada talla.				Q 1,753.170000	Q 1,862.670000	Q 1,972.170000	
Costo Estándar de Producción de un juego de piezas de camisas tipo polo de cada talla.				Q 17.53170	Q 18.62670	Q 19.72170	

06

Cantidad estándar materia prima ver: presupuesto anual centro de corte, ver pagina 81.  
 Costo unitario materia prima ver: presupuesto anual centro de corte, ver pagina 81.  
 Cantidad estándar mod y gastos de fabrica ver: cédula de elementos estándar ver pagina 88.  
 Costo unitario materia prima ver: cédula de elementos estándar, ver pagina 88.

**MULTIPOLOS**  
**HOJA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN DE UNA CAMISA TIPO POLO DE CADA TALLA**

<b>CENTRO DE CONFECCIÓN</b>						
Descripción	Unidad de medida	Cantidad Estándar	Costo Unitario	Costo Estándar		
				Talla S	Talla M	Talla L
<b>Materia Prima</b>						
Un juego de piezas cortados	Unidad	1		Q 17.53170	Q 18.62670	Q 19.72170
Cuello y Puño	unidad	1	Q 5.500	Q 5.50	Q 5.50	Q 5.50
Cinta Castilla de sobrecostura	Yardas	0.55	Q 0.55	Q 0.30	Q 0.30	Q 0.30
Hilo para costurar	Yardas	0.07	Q 10.00	Q 0.70	Q 0.70	Q 0.70
Etiqueta	Unidad	1	Q 0.10	Q 0.10	Q 0.10	Q 0.10
botones	Unidad	2	Q 0.055556	Q 0.11	Q 0.11	Q 0.11
<b>Total materia prima</b>				<b>Q 24.24531</b>	<b>Q 25.34031</b>	<b>Q 26.43531</b>
<b>Mano de obra</b>						
	HH	0.2500000	Q 13.53600	Q 3.38400		
	HH	0.2500000	Q 13.53600		Q 3.38400	
	HH	0.2500000	Q 13.53600			Q 3.38400
<b>Gastos de fábrica</b>						
	HH	0.2500000	Q 8.08930	Q 2.02233		
	HH	0.2500000	Q 8.08930		Q 2.02233	
	HH	0.2500000	Q 8.08930			Q 2.02233
<b>Costo estándar de producción de una camisa tipo polo de cada talla.</b>				<b>Q 29.65164</b>	<b>Q 30.74664</b>	<b>Q 31.84164</b>

91

Cantidad estándar materia prima ver: presupuesto anual centro de confección, ver pagina 81.

Costo unitario materia prima ver: presupuesto anual centro de confección, ver pagina 81.

Cantidad estándar mod y gastos de fabrica ver: cédula de elementos estándar, ver pagina 88.

Costo unitario materia prima ver: cédula de elementos estándar, ver pagina 88.

**MULTIPOLOS**  
**HOJA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN DE UNA CAJA DE CAMISAS TIPO POLO DE CADA TALLA**

<b>CENTRO DE EMPAQUE</b>						
Descripción	Unidad de medida	Cantidad Estándar	Costo Unitario	Costo Estándar		
				Talla S	Talla M	Talla L
<b>Materia Prima</b>						
Camisa polo terminado	Unidad	12		Q 355.81963	Q 368.95963	Q 382.09963
Bolsa plástica transparente	unidad	12	Q 0.30000	Q 3.60000	Q 3.60000	Q 3.60000
Caja de cartón	unidad	1	Q 4.00000	Q 4.00000	Q 4.00000	Q 4.00000
<b>Total materia prima</b>				<b>Q 363.41963</b>	<b>Q 376.55963</b>	<b>Q 389.69963</b>
<b>Mano de obra</b>						
	HH	1.2000000	Q 13.53600	Q 16.24320		
	HH	1.2000000	Q 13.53600		Q 16.24320	
	HH	1.2000000	Q 13.53600			Q 16.24320
<b>Gastos de fábrica</b>						
	HH	1.2000000	Q 6.51675	Q 7.82010		
	HH	1.2000000	Q 6.51675		Q 7.82010	
	HH	1.2000000	Q 6.51675			Q 7.82010
<b>Costo de producción de una caja de camisas tipo polo de cada talla.</b>				<b>Q 387.48293</b>	<b>Q 400.62293</b>	<b>Q 413.76293</b>

92

Cantidad estándar materia prima ver: presupuesto anual centro de empaque, ver pagina 82.

Costo unitario materia prima ver: presupuesto anual centro de empaque, ver pagina 82.

Cantidad estándar mod y gastos de fabrica ver: cédula de elementos estándar, ver pagina 88.

Costo unitario materia prima ver: cédula de elementos estándar, ver pagina 88.

#### 4.7.3 Cédula de Elementos Reales Mes de Mayo 2013

La cédula de elementos reales se determina con el mismo proceso que la cédula de elementos estándar, solo que en función de 22 días efectivos que trabajo la empresa, con una jornada de trabajo de 8 horas, y se le resta las horas improductivas para calcular las horas hombres en cada centro de producción.

#### MULTIPOLOS Cédula de Elementos Reales

	DESCRIPCIÓN	CORTE	CONFECCIÓN	EMPAQUE FINAL
<b>1</b>	<b>HORAS FÁBRICA</b>			
	22 días x 8 horas	176		
	22 días x 8 horas		176	
	22 días x 8 horas			176
<b>2</b>	<b>HORAS HOMBRES</b>			
	22 días x 8 horas x 2 obreros	352		
	22 días x 8 horas x 5 obreros		880	
	22 días x 8 horas x 2 obreros			352
	Tiempo improductivo	52	80	
	<b>Horas fábrica efectivas</b>	300	800	352
<b>3</b>	<b>PRODUCCIÓN TEÓRICA</b>	<b>Lotes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cajas de 12</b>
	Lotes de Talla pequeño (S)	15		
	Lotes de Talla mediano (M)	12		
	Lotes de Talla grande (L)	9		
	Unidades de Talla pequeño (S)		1,500	
	Unidades de Talla mediano (M)		1,200	
	Unidades de Talla grande (L)		900	
	Cajas de Talla pequeño (S)			125
	Cajas de Talla mediano (M)			100
	Cajas de Talla grande (L)			75
<b>4</b>	<b>Costo hora hombre X mano de obra (C.H.H.M.O./H.H.)</b>			
	Q 4,812.00/352	Q13.67045455		
	Q 11,350.00/880		Q12.89772727	
	Q 4,600.00/352			Q13.06818182
<b>5</b>	<b>Costo hora hombre X Gtos. De Fabricación (C.H.H.G.F./H.H.)</b>			
	Q 2,570.00/352	Q 7.30113636		
	Q 6,600.00/880		Q 7.50000000	
	Q 2.172.25/352			Q 6.17116477

#### **4.7.4 Cédula de Variaciones mes de mayo 2013**

Con la utilización de costos estándar en una fábrica de camisas polos, se logra establecer cuál es la capacidad instalada de la producción con la que cuenta la empresa. Uno de los principales beneficios del costo estándar es que permite identificar variaciones por cada uno de los centros productivos, donde se compara realmente utilizado con lo proyectado por lo tanto, es un buen indicador de las diferencias en la eficiencia de la operación y por consiguiente proporciona información útil en la toma de decisiones.

Con base a las variaciones determinadas en el caso práctico a continuación se presenta un análisis por centro productivo sobre las causas que dieron origen a dichas variaciones:

**Análisis de variaciones en el centro de corte:** En el centro de corte hubo variación en cantidad materia prima por Q 657.00 desfavorable porque se proyectó utilizar 2,670 yardas de tela y en la producción real se utilizaron 2,700 hay una diferencia de 30 yardas a un costo de Q 21.90.

Variación en cantidad materia prima favorable de Q 9.40, porque se utilizaron en total para la producción de 70 yardas de pelium y fueron proyectados 72 yardas a un costo de Q 4.70

Variación en cantidad de mano de obra fue de Q 812.16 favorable para la empresa porque se proyectaron 360 horas hombres y realmente se utilizaron 300 horas hombres, eso indica la eficiencia en la productividad del centro de producción, pero por otros factores hubo un tiempo improductivo que afectó la eficiencia pues se perdieron 52 horas a un costo de Q 13.54, con un total de Q703.87.

Variación en cantidad favorable en los gastos de fábrica por Q 452.46, se utilizó menos de lo proyectado en los costos estándares, igual hay un tiempo improductivo por 52 horas hora hombres que afectó desfavorablemente a la empresa por Q 392.13.

Y también se produjo una variación favorable en costos de gastos de fabricación por un monto de Q 84.44 porque se rebajaron los costos de algunos gastos.

**MULTIPOLOS**  
**CÉDULA DE VARIACIONES DEL COSTO ESTÁNDAR DE LOTES DE CORTE**

**CENTRO DE CORTE**

ELEMENTOS	Prod. Base	Consumo Estándar	Cantidad		Dif.	Costo Estándar	comp. Real	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfav.	Favorab.
PRODUCCIÓN									
Lotes de talla S	15								
Lotes de talla M	12								
Lotes de talla L	9								
Total producción	36								
<b>I Materia prima</b>									
a) Cantidad									
<u>Tela piqué de Listex</u>									
Lotes de talla S	15	70	1,050						
Lotes de talla M	12	75	900						
Lotes de talla L	9	80	720						
			2,670	2700	30	Q 21.90		Q 657.00	
<u>Entretela (pelium)</u>									
Lotes de talla S	15	2	30						
Lotes de talla M	12	2	24						
Lotes de talla L	9	2	18						
			72	70	2	Q 4.70			Q 9.40
b) Costo									
NO HAY VARIACIONES									
<b>II Mano de obra</b>									
a) Cantidad									
Lotes de talla S	15	10	150						
Lotes de talla M	12	10	120						
Lotes de talla L	9	10	90						
			360	300	60	Q 13.54			Q 812.16
Tiempo de ocio				52		Q 13.54		Q 703.87	
b) Costo			Q 13.54	Q13.67	Q0.13	Q 352.00	hh real	Q 47.31	
<b>III Gastos de Fábrica</b>									
a) Cantidad									
Lotes de talla S	15	10	150						
Lotes de talla M	12	10	120						
Lotes de talla L	9	10	90						
			360	300	60	Q 7.54			Q 452.46
Tiempo de ocio				52		Q 7.54		Q 392.13	
b) Costo			Q 7.54	Q 7.30	Q0.24	352	hh real		Q 84.44
								<b>Q1,800.31</b>	<b>Q1,358.46</b>
Variación neta desfavorable centro de corte									Q 441.85

**Análisis de variaciones en el centro de confección:** En el centro de confección hubo variaciones en cantidad utilizada de materia prima, favorables por un valor de Q 70.00 que es considerada bastante aceptable, en la producción presupuestada para el año. Se deben hacer pequeños ajustes para obtener el máximo rendimiento de la materia prima.

También hubo variaciones desfavorables en cantidad por un valor de Q 67.83 estos indicadores ayudan mucho a los empresarios para ver donde pueden mejorar la producción.

En mano de obra directa se presupuestaron 900 horas hombres para la producción del mes, y gracias a la eficiencia del personal se utilizaron 800 horas hombres, hubo una variación favorable de 100 horas hombres con un valor de Q 1,353.60. Y por causas ajenas al personal hubo un tiempo improductivo de 80 horas hombres que afecta desfavorablemente los costos presupuestados con valor de Q 1,082.88.

Variación favorable en costo de mano de obra porque se pagó menos de lo presupuestado y también se utilizaron menos horas hombre en la producción.

En los gastos de fábrica hubo variación favorable al utilizar menos horas hombres en la producción por un valor de Q 808.93 y un tiempo improductivo de 80 horas hombres, con valor de Q 647.14.

También hubo una variación favorable en costo gastos de fábrica con valor de Q 518.58, porque se pago menos de lo presupuestado y también se aplicó menos horas hombres en la producción,

MULTIPOLO

CÉDULA DE VARIACIONES DEL COSTO ESTÁNDAR DE CAMISAS TIPO POLO DE CADA TALLA

CENTRO DE CONFECCIÓN									
ELEMENTOS	Prod. Base	Consumo Estándar	Cantidad		Dif.	Costo Estándar	Compra Real	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfav.	Favorab.
PRODUCCIÓN									
Unidades talla S	1,500								
Unidades talla M	1,200								
Unidades talla L	900								
Total producción	3,600								
<b>I Materia prima</b>									
a) Cantidad									
<u>Juego de cuello y puño</u>									
Unidades talla S	1,500	1	1,500						
Unidades talla M	1,200	1	1,200						
Unidades talla L	900	1	900						
			3,600	3610	10	Q 5.50		Q 55.00	
<u>Cinta Castilla de sobrecostura</u>									
Unidades talla S	1,500	0.55	825						
Unidades talla M	1,200	0.55	660						
Unidades talla L	900	0.55	495						
			1,980	1990	10	Q 0.55		Q 5.50	
<u>Hilo para costura</u>									
Unidades talla S	1,500	0.07	105						
Unidades talla M	1,200	0.07	84						
Unidades talla L	900	0.07	63						
			252	245	7	Q 10.00			Q 70.00
<u>Etiquetas</u>									
Unidades talla S	1,500	1	1,500						
Unidades talla M	1,200	1	1,200						
Unidades talla L	900	1	900						
			3,600	3640	40	Q 0.10		Q 4.00	
<u>Botones</u>									
Unidades talla S	1,500	2	3,000						
Unidades talla M	1,200	2	2,400						
Unidades talla L	900	2	1,800						
			7,200	7260	60	Q 0.06		Q 3.33	
b) Costo									
NO HAY VARIACIONES									
<b>II Mano de obra</b>									
a) Cantidad									
Unidades talla S	1,500	0.25	375						
Unidades talla M	1,200	0.25	300						
Unidades talla L	900	0.25	225						
			900	800	100	Q 13.54			Q1,353.60
Tiempo de ocio				80		Q 13.54		Q1,082.88	
b) Costo			14	Q12.90	Q0.64	880	hh Real		Q 561.70

<b>III Gastos de Fábrica</b>									
a) Cantidad									
Unidades talla S	1,500	0.25	375						
Unidades talla M	1,200	0.25	300						
Unidades talla L	900	0.25	225						
			900	800	100	Q 8.09			Q 808.93
Tiempo de ocio				80		Q 8.09		Q 647.14	
b) Costo			8.089	Q 7.50	Q0.59	880	hh Real		Q 518.58
								<b>Q1,797.86</b>	<b>Q3,312.82</b>
Variación neta favorable centro de confección								Q1,514.96	

**Análisis de variación en el centro de empaque:** en el centro de empaque, hubo una variación desfavorable en cantidad de materia prima por un valor de Q 29.00 que no afectan significativamente a los costos estándares presupuestados.

No existe variación en los costos de materia prima, porque se han mantenido los precios en las compras.

Variación en cantidad de mano de obra utilizada en la producción, es favorable porque se utilizó 352 horas hombres reales y fueron presupuestados 360 horas hombres para la producción del mes de mayo por un total de Q 108.29.

Variación en costo de mano de obra favorable, porque se pagaron menos horas hombres que los presupuestados, con un valor total de Q 164.70.

En los gastos de fabricación del centro de empaque final, hubo variación favorable, la causa es que se utilizó menos horas hombres y nos da un valor de Q 52.13.

Y en costo de gastos de fabricación, fue favorable pues se pagaron menos gastos reales que los presupuestados, con valor de Q 121.67.

**MULTIPOLOS**  
**CÉDULA DE VARIACIONES DEL COSTO ESTÁNDAR DE CAJAS DE CAMISAS TIPO POLO**

<b>CENTRO DE EMPAQUE</b>									
<b>ELEMENTOS</b>	<b>Prod.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Dif.</b>	<b>Costo Estándar</b>	<b>Compra Real</b>	<b>Variaciones</b>	
	<b>Base</b>	<b>Estándar</b>	<b>Estándar</b>	<b>Real</b>				<b>Desfav.</b>	<b>Favorab.</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
Cajas talla S	125								
Cajas talla M	100								
Cajas talla L	75								
Total producción	300								
<b>I Materia prima</b>									
a) Cantidad									
<u>Bolsa Transparente</u>									
Cajas talla S	125	12	1,500						
Cajas talla M	100	12	1,200						
Cajas talla L	75	12	900						
Total producción	300		3,600	3,630	30	Q 0.30		Q 9.00	
<u>Caja de cartón</u>									
Cajas talla S	125	1	125						
Cajas talla M	100	1	100						
Cajas talla L	75	1	75						
Total producción	300		300	305	5	Q 4.00		Q 20.00	
b) Costo									
NO HAY VARIACIONES									
<b>II Mano de obra</b>									
a) Cantidad									
Cajas talla S	125	1	150						
Cajas talla M	100	1	120						
Cajas talla L	75	1	90						
	300		360	352	8	Q 13.54			Q 108.29
b) Costo			14	13	Q0.47	352	hh Real		Q 164.70
<b>III Gastos de Fábrica</b>									
a) Cantidad									
Cajas talla S	125	1	150						
Cajas talla M	100	1	120						
Cajas talla L	75	1	90						
	300		360	352	8	Q 6.52			Q 52.13
b) Costo			7	6	Q0.35	352	hh Real		Q 121.67
								<b>Q 29.00</b>	<b>Q 446.79</b>
Variación neta favorable centro de empaque final								<b>Q 417.79</b>	

#### 4.7.5 Jornalización de Operaciones del Mes de Mayo de 2013

Para efectos contables, una vez determinados los estándares de los elementos que conforman el costo de producción, ahora se registran las facturas de compras de materia prima, planilla de sueldos, y otros documentos que comprueben de las transacciones del proceso productivo, son técnicas que utiliza la contabilidad de costos para obtener la información que posteriormente será contabilizada por medio de partidas en base a los movimientos reales incurridos durante periodo trabajado.

Para no cometer errores en la contabilización, el contador exigirá que la documentación suministrada para los diferentes centros productivos, sea exacta, confiable y oportuna.

En esta primer partida es donde la empresa tiene la política de registrar las compras al costo real el día de la compra esto puede afectar favorable o desfavorablemente las cedulas de costos estándar de producción.

<b>Pda. 01</b>	<b>Descripción</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Inventario de materias primas	Q 40,080.00	
	I.V.A. Por cobrar	Q 4,809.60	
	Proveedores		Q 40,080.00
	Caja y bancos		Q 4,809.60
	Compras realizadas del mes de mayo 2013	<u>Q 44,889.60</u>	<u>Q 44,889.60</u>

Centro de corte, este centro empieza la etapa de preparar las piezas para el próximo centro productivo, este registro contable se elabora con sus respectivos costos estándar, y se contabiliza los salarios pagados a los obreros de este centro productivo y además los gastos de fabricación en lo que se incurrieron para poder llevar a cabo la producción.

<b>Pda. 02</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de Corte</b>				
	Materia prima en proceso		Q 59,459.00	
	tela pique Listex 2700 * Q 21.90	Q 59,130.00		
	Entretela con pegamento 70 yds * Q 4.70	Q 329.00		
	Mano de obra en proceso		Q 4,812.00	
	Gastos de fabricación en proceso		Q 2,570.00	
	Inventario de materia prima			Q 59,459.00
	Planillas por pagar			Q 4,812.00
	Salarios	Q 4,103.95		
	Cuota laboral	Q 208.05		
	Bonificación incentivo	Q 500.00		
	Cuentas varias por pagar			Q 2,570.00
	Registro del consumo de materias primas a costo estándar y los gastos reales de mano de obra y gastos de fabricación durante el mes de mayo.	Q 66,841.00	Q 66,841.00	

En el siguiente asiento contable se registran las variaciones en tanto en cantidad como en costo de los tres elementos que conforman el costo de producción, así queda registrada la regularización de la cuenta de procesos para que este refleje el costo estándar durante el mes. Los datos se obtienen de la cédula de variaciones del centro de corte.

<b>Pda. 03</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de Corte</b>				
	variacion materia prima cantidad		Q 657.00	
	mano de obra en proceso		Q 812.16	
	materia prima en proceso		Q 9.40	
	Variacion en costo mano de obra		Q 47.31	
	Capacidad ociosa mano de obra		Q 703.87	
	Capacidad ociosa gastos de fabricación		Q 392.13	
	gastos de fabrica en proceso		Q 536.90	
	Variación en cantidad materia prima			Q 9.40
	variacion en cantidad mano de obra			Q 812.16
	mano de obra en proceso			Q 751.18
	Variación en cantidad gtos de fabricación			Q 452.46
	Variación en costo gtos de fabricación			Q 84.44
	materia prima en proceso			Q 657.00
				Q 392.13
	Registro de las variaciones durante el mes de mayo centro de corte	Q 3,158.78	Q 3,158.78	

Centro de confección, se registra la materia prima trasladado del centro de corte al centro de confección.

<b>Pda.04</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de confección</b>			Q 66,399.12	
Materia prima en proceso				
	Lotes de talla S 15*1753.17	Q 26,297.55		
	Lotes de talla M 12*1862.67	Q 22,352.04		
	Lotes de talla L 9*1972.17	<u>Q 17,749.53</u>		
<b>Centro de corte</b>				
Materia prima en proceso				
	Lotes de talla S 15*1542.40	Q 23,136.00		Q 58,811.40
	Lotes de talla M 12*1651.90	Q 19,822.80		
	Lotes de talla L 9*1761.40	<u>Q 15,852.60</u>		
Mano de obra en proceso				
	Lotes de talla S 15*135.36	Q 2,030.40		Q 4,872.96
	Lotes de talla M 12*135.36	Q 1,624.32		
	Lotes de talla L 9*135.36	<u>Q 1,218.24</u>		
Gastos de fábrica en proceso				
	Lotes de talla S 15*75.41	Q 1,131.15		Q 2,714.76
	Lotes de talla M 12*75.41	Q 904.92		
	Lotes de talla L 9*75.41	<u>Q 678.69</u>		
Registro de la producción de 36 lotes de cien unidades cortados en el centro de corte y trasladado al centro de confección.			<u>Q 66,399.12</u>	<u>Q 66,399.12</u>

En esta partida se registra el consumo de materia prima, aplicado a las camisas polos, mano de obra y gastos de fabricación.

<b>Pad.05</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de confección</b>				
Materia prima en proceso				
	Cuello y Puño 3,610 juegos por Q 5.50	Q 19,855.00	Q 22,111.90	
	Cinta Castilla de sobrecostura 1,910 yds por Q 0.55	Q 1,050.50		
	Hilo para costura	Q 406.80		
	Etiqueta 3,640 por Q 0.10	Q 364.00		
	botones 7,260 por Q 0.06	<u>Q 435.60</u>		
Mano de obra en proceso				
	Gastos de fabrica en proceso		Q 11,350.00	
			Q 6,600.00	
	Inventario de materia prima			Q 22,111.90
	Planillas por pagar			Q 11,350.00
	Salarios	Q 9,612.67		
	Cuota laboral	Q 487.33		
	Bonificación incentivo	<u>Q 1,250.00</u>		
	Cuentas varias			Q 6,600.00
Registro del consumo de materia prima a costos estándar y los gastos reales de mano de obra y gastos de fabricación durante el mes de mayo.			<u>Q 40,061.90</u>	<u>Q 40,061.90</u>

En este centro al igual que el anterior, se contabilizan las variaciones cantidad y de costo, para que el rubro de producción en procesos se refleje el valor estándar de la producción, los datos se obtienen de la cédula de variaciones del centro de confección.

<b>Pad.06</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de confección</b>				
	Mano de obra en proceso		Q 1,915.30	
	Gastos de fabricación en proceso		Q 1,327.51	
	Variación en cantidad materia prima		Q 67.83	
	Materia prima en proceso		Q 70.00	
	Capacidad ociosa mano de obra		Q 1,082.88	
	Capacidad ociosa gastos de fabricación		Q 647.14	
	Materia prima en proceso			Q 67.83
	Mano de obra en proceso			Q 1,082.88
	Gastos de fabricación en proceso			Q 647.14
	Variación en cantidad materia prima			Q 1,353.60
	variación en cantidad materia prima			Q 70.00
	Variación en costo mano de obra			Q 561.70
	Variación en cantidad gtos de fabricación			Q 808.93
	Variación en costo gtos de fabricación			Q 518.58
			<hr/>	<hr/>
			Q 5,110.68	Q 5,110.68

Registro de las variaciones en el centro de confección mes de mayo.

Empaque final, este centro recibe las camisas del centro de confección y se le agrega el costo de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación esto se determina de las hojas técnicas de producción, el costo total de la producción es acumulado en la cuenta de producción en proceso.

<b>Pad.07</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de Empaque final</b>				
	Materia prima en proceso		Q 110,030.89	
	Camisas talla S 1,500*Q 29.65163	Q 44,477.45		
	Camisas talla M 1,200*Q 30.74663	Q 36,895.96		
	Camisas talla L 900*Q 31.84163	<u>Q 28,657.47</u>		
<b>Centro de confección</b>				
	Materia prima en proceso			Q 90,568.12
	Camisas talla S 1,500*Q 24.24531	Q 36,367.97		
	Camisas talla M 1,200*Q 25.34031	Q 30,408.37		
	Camisas talla L 900*Q 26.43531	<u>Q 23,791.78</u>		
	Mano de obra en proceso			Q 12,182.40
	Camisas talla S 1,500*Q 3.384	Q 5,076.00		
	Camisas talla M 1,200*Q 3.384	Q 4,060.80		
	Camisas talla L 900*Q 3.384	<u>Q 3,045.60</u>		
	Gastos de fábrica en proceso			Q 7,280.37
	Camisas talla S 1,500*Q 2.022325	Q 3,033.49		
	Camisas talla M 1,200*Q 2.022325	Q 2,426.79		
	Camisas talla L 900*Q 2.022325	<u>Q 1,820.09</u>		
Registro de la producción de 3,600 camisa polos de las tres tallas, terminados y trasladados al centro de empaque final.			<u>Q 110,030.89</u>	<u>Q 110,030.89</u>

En esta partida se registra la recepción de las camisas terminadas por el centro de confección, y el consumo de materia prima para empaque, aplicado a las camisas polos, mano de obra y gastos de fabricación.

<b>Pad.08</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Centro de Empaque final</b>				
	Materia prima en proceso		Q 2,309.00	
	Bolsa plástica transparente 3,630 por Q 0.30	Q 1,089.00		
	Caja de cartón 305 por Q 4.00	Q 1,220.00		
	Mano de obra en proceso		Q 4,600.00	
	Gastos de fabricación en proceso		Q 2,172.25	
	Inventario de materia prima			Q 2,309.00
	Planillas por pagar			Q 4,600.00
	Salarios	Q 3,902.18		
	Cuota laboral	Q 197.83		
	Bonificación incentivo	<u>Q 500.00</u>		
	Cuentas varias			Q 2,172.25
Registro del consumo de materias primas a costos estándar y los gastos reales de mano de obra y gastos de fabricación durante el mes de mayo.			<u>Q 9,081.25</u>	<u>Q 9,081.25</u>

En el centro de empaque final, también se dieron variaciones en cantidad y en costo, los datos se extraen de la cedula de variaciones del centro de empaque final. El asiento para reconocer las variaciones de la transferencia de los gastos indirectos de fabricación en proceso, ya sea de un centro a otro o al inventario de producto terminado, bajo un sistema de costos estándar.

Pad.09	DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>Centro de Empaque final</b>				
	Variación en cantidad materia prima		Q 29.00	
	Mano de obra en proceso		Q 272.99	
	Gastos de fabricación en proceso		Q 173.80	
<b>Centro de empaque final</b>				
	Materia prima en proceso			Q 29.00
	Variación en cantidad mano de obra			Q 108.29
	variación en cantidad mano gastos de fabrica			Q 52.13
	Variación en costo mano de obra			Q 164.70
	Variación costo gastos de fabricación			Q 121.67
			<hr/>	
Registro de las variaciones en el centro de empaque final mes de mayo.			Q 475.79	Q 475.79

Se registra el traslado del producto terminado del centro de Empaque final a bodega donde se hacen las requisiciones para la venta de las cajas de 12 unidades de cada talla de las camisas polos.

Pad.10	DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>Almacen de producto terminado</b>				
	Cajas de camisas polos talla S 125 por Q 387.4829333	Q 48,435.37		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 400.622933	Q 40,062.29		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 413.762933	Q 31,032.22		
<b>Centro de Empaque final</b>				
	Materia prima en proceso			Q 112,310.89
	Cajas de camisas polos talla S 125 por Q 363.419633:	Q 45,427.45		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 376.559633	Q 37,655.96		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 389.699633	Q 29,227.47		
	Mano de obra en proceso			Q 4,872.96
	Cajas de camisas polos talla S 125 por Q 16.2432	Q 2,030.40		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 16.2432	Q 1,624.32		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 16.2432	Q 1,218.24		
	Gastos de fabricación en proceso			Q 2,346.03
	Cajas de camisas polos talla S 125 por Q 7.8201	Q 977.51		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 7.8201	Q 782.01		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 16.7.8201	Q 586.51		
			<hr/>	
Registro de la producción de 125 cajas de camisas talla S, 90 cajas de camisas talla M y 75 cajas de camisas talla L, terminadas en empaque final y trasladadas a bodega de productos terminados, durante el mes de mayo.			Q 119,529.88	Q 119,529.88

Al igual que los registros contables anteriores, se contabilizan las unidades vendidas los datos fueron obtenidos del enunciado del caso práctico, también el registro de sus costos los datos se obtienen de las hojas técnicas y gastos de operación incurridos durante el mes.

<b>Pad.11</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Caja y bancos		Q 217,327.05	
	Camisas polos talla S 125 por Q 704.5144	Q 88,064.30		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 728.4053	Q 72,840.53		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 752.2962	<u>Q 56,422.22</u>		
	Ventas			Q 194,042.01
	Iva por pagar			Q 23,285.04
	Registro de las ventas durante el mes de Mayo.		<u>Q 217,327.05</u>	<u>Q 217,327.05</u>

<b>Pad.12</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Costo de ventas estándar		Q 119,529.88	
	Cajas de camisas polos talla S 125 por Q 387.4829333	Q 48,435.37		
	Cajas de camisas polos talla M 100 por Q 400.622933	Q 40,062.29		
	Cajas de camisas polos talla L 75 por Q 413.762933	<u>Q 31,032.22</u>		
	Inventario de producto terminado			Q 119,529.88
	Registro del costo estándar de venta, durante el mes de mayo.		<u>Q 119,529.88</u>	<u>Q 119,529.88</u>

<b>Pad.13</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Gastos de operación		Q 22,500.00	
	Caja y Bancos			Q 22,500.00
	Registro de los gastos de operación, durante el mes de julio.		<u>Q 22,500.00</u>	<u>Q 22,500.00</u>

#### 4.7.6 Mayorización de operaciones del mes de mayo de 2013

**MULTIPOLOS  
LIBRO MAYOR  
Del 1 al 31 de mayo de 2013**

Inventario de materia prima							
P1	Q	40,080.00	Q	59,459.00	P2	Corte	
			Q	22,111.90	P5	Confección	
			Q	2,309.00	P8	Empaque	
	Q	40,080.00	Q	83,879.90			
Iva por cobrar							
P1	Q	4,809.60					
	Q	4,809.60					
Proveedores							
			Q	40,080.00	P1		
			Q	40,080.00			
Caja y bancos							
P11	Q	217,327.05	Q	4,809.60	P1		
			Q	22,500.00	P13		
	Q	217,327.05	Q	27,309.60			
Materia prima en proceso							
Corte	P2	Q	59,459.00	Q	657.00	P3	Corte
Corte	P3	Q	9.40	Q	58,811.40	P4	Confección
Confección	P4	Q	66,399.12	Q	67.83	P6	Confección
Confección	P5	Q	22,111.90	Q	90,568.12	P7	Empaque
Confección	P6	Q	70.00	Q	29.00	P9	Empaque
Empaque	P7	Q	110,030.89	Q	112,310.89	P10	Empaque
Empaque	P8	Q	2,309.00				
		Q	260,389.31	Q	262,444.24		
Mano de obra en proceso							
Corte	P2	Q	4,812.00	Q	751.16	P3	Corte
Corte	P3	Q	812.16	Q	4,872.96	P4	Confección
Confección	P5	Q	11,350.00	Q	1,082.88	P6	Confección
Confección	P6	Q	1,915.30	Q	12,182.40	P7	Empaque
Empaque	P8	Q	4,600.00	Q	4,872.96	P10	Empaque
Empaque	P9	Q	272.99				
		Q	23,762.45	Q	23,762.36		

Gatos de fabricación en proc.							
Corte	P2	Q	2,570.00	Q	392.13	P3	Corte
Corte	P3	Q	536.90	Q	2,714.76	P4	Confección
Confección	P5	Q	6,600.00	Q	647.14	P6	Confección
Confección	P6	Q	1,327.51	Q	7,280.37	P7	Empaque
Empaque	P8	Q	2,172.25	Q	2,346.03	P10	Empaque
Empaque	P9	Q	173.80				
		Q	13,380.46	Q	13,380.43		

Planillas por pagar					
		Q	4,812.00	P2	Corte
		Q	11,350.00	P5	Confección
		Q	4,600.00	P8	Empaque
		Q	20,762.00		

Cuentas varias por pagar					
		Q	2,570.00	P2	Corte
		Q	6,600.00	P5	Confección
		Q	2,172.25	P8	Empaque
		Q	13,380.46	Q	13,380.43

Variación materia prima cant.							
Corte	P3	Q	657.00	Q	9.40	P3	Corte
Confección	P6	Q	67.83	Q	70.00	P6	Confección
Empaque	P9	Q	29.00				
		Q	753.83	Q	79.40		

Variación costo mano de obra							
Corte	P3	Q	47.31	Q	561.70	P6	Confección
				Q	164.70	P9	Empaque
		Q	47.31	Q	726.40		

Capacidad ociosa MOD					
Corte	P3	Q	703.87		
Confección	P6	Q	1,082.88		
		Q	1,786.75		

Capacidad ociosa GF					
Corte	P3	Q	392.13		
Confección	P6	Q	647.14		
		Q	1,039.27		

Variación en cantidad MOD			
	Q	812.16	P3 Corte
	Q	1,353.60	P6 Confección
	Q	108.29	P9 Empaque
	Q	2,274.05	
Variación en cantidad GF			
	Q	452.46	P3 Corte
	Q	808.93	P6 Confección
	Q	52.13	P9 Empaque
	Q	1,313.52	
Variación en costos GF			
	Q	84.44	P3
	Q	518.58	P6 Confección
	Q	121.67	P9 Empaque
	Q	724.69	
Almacén producto terminado			
P10	Q	119,529.88	Q 119,529.88 P12
	Q	119,529.88	Q 119,529.88
Ventas			
	Q	194,042.01	P11
	Q	119,529.88	Q 119,529.88
Iva por pagar			
	Q	23,285.04	P11
	Q	23,285.04	
Costo de Ventas Estándar			
P12	Q	119,529.88	
	Q	119,529.88	0
Gastos de operación			
P13	Q	22,500.00	
	Q	22,500.00	

## 4.8 ESTADOS FINANCIEROS

Son informes que utilizan las empresas para reportar la situación económica a una fecha o período determinado. El objetivo de los estados financieros es proveer información para facilitar la toma de decisiones.

### 4.8.1 Estado de Costo de Producción del mes de mayo 2013

El estado de costos de producción refleja todos los gastos ya condensados de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación utilizados en la producción de las camisas polos.

**MULTIPOLOS**  
**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**DEL 01 DE MAYO AL 31 DE MAYO DE 2013**

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Cantidad Real	Costo Estándar	Sub-total	Total
<b>MATERIAS PRIMAS</b>					
<u>Corte</u>					
Tela piqué de Listex	Yds	2,670	Q21.90	Q 58,473.00	
Entretela (pellium)	Yds	72	Q4.70	Q 338.40	
<u>Confeccion</u>					
Cuello y Puño	Unidad	3,600	Q5.50	Q 19,800.00	
Cinta Castilla de sobrecostura	Yds	1,980	Q0.55	Q 1,089.00	
Hilo para costurar	Unidad	252	Q10.00	Q 2,520.00	
Etiqueta	Unidad	3,600	Q0.10	Q 360.00	
botones	Unidad	7,200	Q0.06	Q 400.00	
<u>Empaque Final</u>					
Bolsa plástica transparente	Unidad	3,600	Q0.30	Q 1,080.00	
Caja de cartón	Unidad	300	Q4.00	Q 1,200.00	Q 85,260.40
<b>MANO DE OBRA</b>					
Corte	H.H.	360	Q 13.53600	Q 4,872.96	
Confección	H.H.	900	Q 13.53600	Q 12,182.40	
Empaque Final	H.H.	360	Q 13.53600	Q 4,872.96	Q 21,928.32
<b>COSTO PRIMO</b>					Q 107,188.72
<b>GASTOS DE FABRICACIÓN</b>					
Corte	H.H.	360	Q 7.54100	Q 2,714.76	
Confección	H.H.	900	Q 8.08930	Q 7,280.37	
Empaque Final	H.H.	360	Q 6.51675	Q 2,346.03	Q 12,341.16
<b>TOTAL CARGAS A LA PRODUCCIÓN</b>					Q 119,529.88
<b>INVENTARIO EN PRODUCTO EN PROCESO</b>					
(-) Invenario inicial				Q -	
(+) Inventario final				Q -	Q -
<b>Costo de Producción</b>					Q 119,529.88

#### 4.8.2 Estado de pérdidas y ganancias Correspondiente a mayo de 2013

Como parte de los estados financieros básicos, se elabora el estado de resultado para informar a la gerencia cuál fue el resultado del mes que recién termina.

**MULTIPOLOS, S.A.**  
**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**  
**DEL 1 AL 31 DE MAYO DE 2013**

VENTAS						Q 217,327.05
Cajas de camisas polo talla S	Cajas 125	Q	704.51	Q	88,064.30	
Cajas de camisas polo talla M	Cajas 100	Q	728.41	Q	72,840.53	
Cajas de camisas polo talla L	Cajas 75	Q	752.30	Q	56,422.22	
COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS						Q 119,529.88
Cajas de camisas polo talla S	Cajas 125	Q	387.4829	Q	48,435.37	
Cajas de camisas polo talla M	Cajas 100	Q	400.6229	Q	40,062.29	
Cajas de camisas polo talla L	Cajas 75	Q	413.7629	Q	31,032.22	
Ganancia bruta estándar						Q 97,797.17
<b>(+) Variaciones Favorables.</b>						
Centro de Corte				Q	1,358.46	
Variación en cantidad materia prima		Q	9.40			
Variación cantidad mano de obra		Q	812.16			
Variación en cantidad Gtos. de fabricación		Q	452.46			
Variación en costo Gtos. de fabricación		Q	84.44			
Centro de Confección				Q	3,312.82	
Variación en cantidad materia prima		Q	70.00			
Variación en cantidad mano de obra		Q	1,353.60			
Variación en costo mano de obra		Q	561.70			
Variación en cantidad Gtos. de fabricación		Q	808.93			
Variación en costo Gtos. de fabricación		Q	518.58			
Centro de Empaque/final				Q	286.37	
Variación en costo mano de obra		Q	164.70			
Variación en costo Gtos. de fabricación		Q	121.67			Q 4,957.65
<b>( - ) Variaciones Desfavorables</b>						
Centro de Corte				Q	1,800.31	
Variación cantidad materia prima		Q	657.00			
Capacidad ociosa mano de obra		Q	703.87			
Variación en costo mano de obra		Q	47.31			
Capacidad ociosa Gtos de fabricación		Q	392.13			
Centro de Confección				Q	1,797.86	
Variación cantidad materia prima		Q	67.83			
Capacidad ociosa mano de obra		Q	1,082.88			
Capacidad ociosa Gtos de fabricación		Q	647.14			
Centro de Empaque/final				Q	(213.42)	
Variación cantidad materia prima		Q	(53.00)			
Variación en costo materia prima		Q	(108.29)			
Variación en cantidad gastos de fabrica		Q	(52.13)			Q 3,811.59
<b>Ganancia bruta real</b>						Q 98,943.23
Gastos de operación						Q 22,500.00
Ganancia antes del I.S.R.						Q 76,443.23

## **CONCLUSIONES**

1. Comprobando la hipótesis que la falta de control sobre los tres elementos del costo, no se obtiene la rentabilidad esperada de la producción por no tener un costo unitario real del producto terminado, y no se conoce a que porcentaje trabajan los centros productivos.
2. No existe el personal calificado para el área de contabilidad de costos y por eso no se elaboran las cédulas de gastos directos e indirectos en los tres centros productivos.
3. Los costos estándar aplicados a una empresa de producción de camisas polos, refleja las debilidades del consumo de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, y con ello se pueden conocer las variaciones que hay en cada uno de los elementos del costo, así la administración pueda tomar decisiones.
4. El análisis de los costos es fundamental, para determinar el precio unitario del producto en el mercado, para poder saber si los precios son competitivos en el mercado a que se proyecta la empresa.

## RECOMENDACIONES

1. Es importante que la empresa aplique el método de costos estándar, para el registro de sus gastos, así determinar exactamente la materia prima, mano de obra y gastos de fábrica aplicados a cada camisa producida y poder controlar los ajustes en las variaciones.
2. Crear el área de contabilidad interna para poder controlar el sistema de costos, y poder elaborar los formatos de acumulación de gastos en cada centro productivo y así llevarlos a las cedulas de elementos y hojas técnicas de producción y así poder determinar los costos de producción final.
3. Es necesario que en la planificación de la adaptación del sistema de costos estándar, tenga las evaluaciones y análisis respectivos de las variaciones y verificar que los generen y poder rectificar en el momento indicado.
4. Es preciso interpretar los costos en cada centro productivo, para ello se necesita de un especialista en sistemas de costos, para poder aplicar los márgenes de ganancias que necesita la administración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuesta Terán Álvaro María. "Biblioteca práctica de contabilidad, Tomo 4", Edición Cultural Sociedad Anónima de Ediciones, Madrid 198 825páginas
2. Dosal, Paul. El ascenso de las Elites Industriales en Guatemala. Guatemala: piedra santa, 2004, pág. 327.
3. García Colín, Juan, "Contabilidad de Costos", Segunda Edición, México, D.F. 2001, Editorial: McGraw-Hill. Pág. 329
4. Imai, Masaaki Cómo implementar el Kaizen en el sitio de trabajo, Mc Graw Hill 1998
5. Lindegaar Eugenia / Gálvez Gerardo. Contabilidad de Gestión Presupuestaria y de Costos. Editorial Océano. España. 2003. 992 páginas.
6. López Cardona, Mario Rodolfo "Costos históricos y costos reales de una industria de gelatina". Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad ciencias económica, 1988, pág. 83.
7. Mallo, Carlos, Mir, Fernando, Requena, Jose M. y Serra, Vicente., Contabilidad de Gestión (Contabilidad Interna)", Barcelona, España, Segunda Edición, Editorial: Ariel S.A., 1998, 580 Páginas.
8. Monterroso Castillo, Juan Manuel. Diseño y Distribución de la Planta Industrial KMI, S.A. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingeniería, 1996 pág. 110.
9. Ralph S. Polimeni; Frank J. Fabozzi; Arthur H. Adelberg; Michael A. Cole, Conceptos y Aplicaciones para toma de Decisiones Gerenciales, tercera edición McGraw-Hill Interamericana S.A. 1997, 879 páginas.
10. Ramírez Padilla, David Noel. "Contabilidad Administrativa", McGraw-Hill Interamericana, Editores S.A. de C.V. México D.F., 2005. Séptima Edición. Pág. 595
11. Reyes Ponce, Agustin. Administracion Moderna. Mexico : Limusa, S.A. de CV, 2002, pág. 480.
12. Robert G. Murdick y Joel E. Ross. Sistema de información basada en computadoras para la administración moderna 160 pág.

13. Saez, Ángel. Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión. McGraw-Hill, México, 1993
14. Soto, Jorge Eduardo., "Manual de Contabilidad de Costos 1", Cuarta Edición, Guatemala, 2005, Impresos EDKA. 225 Páginas.

### **LEYES Y REGLAMENTOS**

15. Congreso de la Republica de Guatemala, *Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila Decreto 29-89.*
16. Congreso de la Republica de Guatemala, *Codigo de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 y sus reformas.*
17. Congreso de la Republica de Guatemala, *Codigo de Trabajo de Guatemala Decreto 1441 y sus reformas.*
18. Congreso de la Republica de Guatemala, *Codigo Tributario de Guatemala Decreto 6-91 y sus reformas.*
19. Congreso de la Republica de Guatemala, *Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas.*
20. Constitución Política de la Republica de Guatemala.

### **WEBIOGRAFIA**

21. [http://alexander-ingenieros.blogspot.com/2011/05/buenas-practicas-de-manufactura-de\\_5335.html](http://alexander-ingenieros.blogspot.com/2011/05/buenas-practicas-de-manufactura-de_5335.html)
22. <http://es.wikipedia.org/wiki/lacoste>. [En línea]
23. [http://es.wikipedia.org/wiki/Piqu%C3%A9\\_\(tejido\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Piqu%C3%A9_(tejido)). [En línea]
24. [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/sistemasdecoste/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/sistemasdecoste/)
25. <http://www.gestiopolis.com/canales6/fin/costos-coste-objetivos.htm>
26. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin1/kaizenlefc.htm>
27. [http://www.vestex.com.gt/vx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179&Itemid=221&lang=es](http://www.vestex.com.gt/vx/index.php?option=com_content&view=article&id=179&Itemid=221&lang=es). [En línea]