

**Ministerio de Educación Superior  
Universidad de Matanzas  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Departamento de Contabilidad y Finanzas**



**Tesis en opción al título de licenciado en  
contabilidad y finanzas**

**PERFECCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE COSTOS EN EL  
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SOGAS Y CORDELES DE LA  
UEB EDDIO TEIJEIRO DOMÍNGUEZ “BELLOTEX”**

**Autor:** Dania Arango Mendoza

**Tutor:** Lic. Lázaro Fleitas Díaz

Matanzas 2018

**Declaración de autoridad**

Yo, Dania Arango Mendoza, declaro que soy la única autora de este trabajo, por lo que autorizo a la Universidad de Matanzas y a los trabajadores de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex” a que hagan uso de la misma con la finalidad que estimen pertinente.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
**Presidente del tribunal**

\_\_\_\_\_  
**Secretario del tribunal**

\_\_\_\_\_  
**Miembro del tribunal**

**Matanzas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018**

**“Año 60 de la Revolución”**

"Los controles empiezan en la base, empiezan en la unidad productiva y la base estadística suficientemente digna de confianza para sentir la seguridad de que todos los datos que se manejan son exactos, así como el hábito de trabajo con el dato estadístico, saber utilizarlo, que no sea una cifra fría como es para la mayoría de los administradores de hoy, salvo quizás un dato de producción, sino que es una cifra que encierra toda una serie de secretos que hay que develar detrás de ella. Aprender a interpretar estos secretos es un trabajo de hoy".

**Ernesto "Ché" Guevara**

A la memoria de mi suegra Lucia,  
que sin su apoyo no hubiera sido posible.

A mi familia,  
a los excelentes profesores que me guiaron en el trayecto de la carrera,  
a mi tutor que dedicó su tiempo para guiarme,  
a Loipa por apoyarme en todo lo que necesitaba,  
a Irma Eugenia por ser mi amiga,  
a mis compañeros de trabajo que me apoyaron, y  
en especial a mi esposo y a mis hijos.

**Resumen**

El siguiente trabajo tiene como objetivo general está basado en el perfeccionamiento del sistema de costos en el proceso de producción de sogas y cordeles de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”, debido a que el sistema actual permite el cálculo del costo y su registro, pero no el análisis, evaluación y medición de los mismos por departamentos o centros de costos.

En la investigación se utilizan diferentes métodos, técnicas y herramientas como la revisión bibliográfica, análisis de documentos, entre otros, que facilitan la obtención de los resultados.

La investigación está estructurada en tres capítulos, en el primero se presentan los referentes teóricos de la investigación, desarrollándose aspectos importantes de la contabilidad de costos, en el segundo se explica el procedimiento para la mejora del sistema de costo en el proceso de producción y los métodos, técnicas y herramientas que permiten la obtención de los resultados y en el tercero se caracteriza la empresa objeto de estudio y se aplican los pasos descritos en el capítulo anterior.

Las etapas y fases propuestas para el perfeccionamiento del sistema de costos de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”, permitirán determinar el costo real que se incurre en el proceso productivo, por lo que constituye una herramienta de gestión en la toma de decisiones empresariales.

**Summary**

The following work has as general objective it is based on the improvement of the system of costs in the process of production of ropes and lines of UEB Eddio Teijeiro Domínguez "Bellotex", because the current system allows the calculation of the cost and its registration, but not the analysis, evaluation and measurement of the same ones for departments or centers of costs.

In the investigation different methods are used, technical and tools like the bibliographical revision, analysis of documents, among other that facilitate the obtaining of the results.

The investigation is structured in three chapters, in the first they show up the theoretical referents of the investigation, being developed important aspects of the accounting of costs, in the second the procedure is explained for the improvement of the cost system in the production process and the methods, technical and tools that allow the obtaining of the results and in the third the company study object is characterized and the steps are applied described in the previous chapter.

The stages and phases proposed for the improvement of the system of costs of UEB Eddio Teijeiro Domínguez "Bellotex", will allow to determine the real cost that is incurred in the productive process, for what constitutes a management tool in the taking of manager decisions.



---

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I. Marco teórico conceptual de la investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>I.I. Contabilidad de costos .....</b>	<b>5</b>
I.II. Evolución de la contabilidad de costos .....	7
I.III. Clasificación de los costos .....	10
I.III.I. Sistemas de costo.....	14
<b>Capítulo II. Procedimiento para la mejora del sistema de costo en el proceso de producción.....</b>	<b>25</b>
II.I. Métodos, técnicas y herramientas utilizadas en la investigación .....	25
II.II. Propuesta de perfeccionamiento para el sistema de costos actual.....	30
<b>Capítulo III. Presentación de los resultados de la aplicación del procedimiento en la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex” .....</b>	<b>37</b>
III.I. Caracterización de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex” .....	37
III.II. Aplicación de las etapas y fases para el perfeccionamiento del sistema de costo .....	38
<b>Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>50</b>

## **Introducción**

Acorde con los cambios y modernización que se han venido realizando en las empresas a nivel mundial en los últimos años, se hace necesario perfeccionar los sistemas contables y de costeo, enfocando principalmente el problema, en los siguientes factores: necesidad de un sistema de costos acorde con los cambios ocurridos en el mundo empresarial; e innovaciones tecnológicas, las cuales han revolucionado la utilización de la información financiera y no financiera de la empresa.

La contabilidad de costos aparece con carácter científico a comienzos del siglo XIX; estando motivados por la necesidad de dar respuesta a los efectos provocados por la Revolución Industrial, especialmente por aquellos derivados de internalización de las operaciones en el seno de las fábricas y por la configuración de una nueva mano de obra que ahora pasa a tener la categoría fija.

Los documentos existentes en esa época mostraban que la información acerca de los costos en estos años estaba referida a determinar la rentabilidad de la empresa a través de la utilidad que aportaban sus productos principales a los fines de tomar decisiones.

Sólo a partir de la segunda mitad del siglo XIX, como consecuencia del crecimiento industrial, surgen diferentes problemáticas económicas que inciden en la necesidad de determinar con mayor exactitud el valor de la fabricación y separarlo del costo comercial. Entre estos problemas estuvo la preocupación por fijar el precio de venta de los diferentes productos, el incremento de la productividad, la cuantía de los salarios, el tratamiento de la depreciación de los activos, la valorización de los inventarios, y la determinación de la renta anual.

De acuerdo con el sistema económico existente en Cuba, la regulación contable cubana posee un carácter totalmente público. Apoyándose tanto en su propia concepción como en la implementación y sistemático desarrollo en las organizaciones académicas y científicas del país en la esfera profesional de la contabilidad, donde las universidades desempeñan un papel activo y protagónico, convirtiéndose en el motor impulsor de las investigaciones en las distintas ramas dentro del país.

A partir de los años 80 del siglo anterior, el entorno empresarial ha estado determinado por cambios tecnológicos permanentes y acelerados, reducciones en el ciclo de vida de los productos, innovaciones en la organización de la producción, incremento de la

competencia, la existencia de mercados abiertos, comunicaciones rápidas y flexibles, entre otros aspectos.

Lo que ha conllevado a emprender un proceso acelerado de superación de todo el personal directivo empresarial, impartándose cursos en materias de contabilidad financiera, contabilidad de gestión y administración financiera a todo lo largo y ancho de la isla, cuyos resultados ya son apreciables en el acontecer cotidiano de las organizaciones y entidades productivas y de servicio.

Además de los cambios realizados a través del proceso de perfeccionamiento empresarial y lo estipulado en los Lineamientos de la política económica y social del Partido Comunista de Cuba, que requieren de un sistema que permita conocer dónde y por qué se originan los gastos que conforman el costo del producto terminado, de forma tal que el mismo cuente con la calidad requerida. Esta mejora prevé una determinada autonomía en el uso y manejo de los recursos de las empresas que tratan de elevar la eficiencia económica, la productividad del trabajo y lograr, con los recursos que se cuentan, producir más, con la reducción de los costos, sin que ello determine pérdida en la calidad.

El funcionamiento empresarial y el entorno competitivo hacen que los sistemas de contabilidad de costos actuales deban tener un mayor carácter estratégico, vinculando el control de gestión a corto plazo con la estrategia a largo plazo, para lograr los objetivos generales del centro.

El empleo de los presupuestos, de los costos estándar, los costos por áreas de responsabilidad y de los costos relevantes, permite la adopción de decisiones relacionadas con la planificación y el control empresarial.

La administración se enfrenta constantemente con una selección entre cursos alternativos de acción. La información acerca de los diversos tipos de costos y los patrones de comportamiento son vitales para la toma de decisiones.

El costo tiene que ser, por tanto, un medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo previsto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos económicos y financieros.

Se hace importante destacar que el diseño de procesos de producción más flexibles y versátiles, con tendencia a reducir los tiempos de preparación que permitan la introducción rápida de nuevas tecnologías más automatizadas y de mayor precisión, la subcontratación de servicios y operaciones a empresas auxiliares representan nuevas posibilidades para la competitividad de la empresa. Según Ripoll y Balada (1995), “la batalla de la competitividad se gana con la mejora de los procesos productivos, aumentando la calidad de los productos y servicios dirigidos a nuestros clientes, realizando una buena gestión de costos, prestando un especial interés en los recursos humanos e introduciendo nuevas técnicas de gestión empresarial”.

Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que utilice esta herramienta como un verdadero instrumento de administración, de control y gestión. La situación actual ha creado dificultades nuevas pero también ha abierto nuevas oportunidades, por lo que es preciso diseñar estrategias que le permitan a la empresa aprovechar las ventajas del nuevo contexto en que se desarrollan sus actividades y de esa forma poder mejorar su posición competitiva.

La UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex” presenta como tarea principal la de satisfacer las necesidades nacionales de sacos, sogas y cordeles y otros productos textiles. Esta entidad cuenta con un sistema de costo actual que limita la toma de decisiones a corto plazo en los diferentes procesos que intervienen en la actividad productiva, presentándose el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la mejora del sistema de costos actual en la producción de sogas y cordeles?

**Objetivo general:** perfeccionar el sistema de costos en el proceso de producción de sogas y cordeles de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”.

#### **Objetivos específicos**

1. Fundamentar los referentes teóricos de la investigación.
2. Aplicar un procedimiento para la mejora del sistema de costo en el proceso de producción.
3. Presentar los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento en la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”.

Los métodos, técnicas y herramientas a utilizar en la investigación son:

- Dialéctico materialista marxista leninista

#### Métodos teóricos

- Análisis y síntesis
- Inducción y deducción
- Histórico - lógico

#### Métodos empíricos

- Revisión bibliográfica
- Entrevistas no estructuradas
- Tormenta de ideas

#### Herramientas

- Costeo por procesos

El trabajo está estructurado como se presenta a continuación:

Capítulo I. Marco teórico conceptual de la investigación. Se presentan los referentes teóricos de la investigación, desarrollándose aspectos importantes de la contabilidad de costos, como son el surgimiento y evolución de la misma, definiciones y conceptos fundamentales para la comprensión del estudio, a partir de criterios de autores nacionales e internacionales.

Capítulo II. Procedimiento para la mejora del sistema de costo en el proceso de producción. Se explican los métodos, técnicas y herramientas que permiten la obtención de los resultados y se describen los pasos a seguir para el logro del perfeccionamiento del sistema de costos actual.

Capítulo III. Presentación de los resultados de la aplicación del procedimiento en la UEB Eddio Teijeiro Domínguez "Bellotex". Se caracteriza la empresa objeto de estudio y se aplican los pasos descritos en el capítulo anterior.

## **Capítulo I. Marco teórico conceptual de la investigación**

En este capítulo se estudia todo los aspectos relacionados con su evolución, características, clasificaciones de los costos y los tipos de sistemas.

### **I.I. Contabilidad de costos**

Hoy en día constituye un problema a resolver por los profesionales vinculados a las ciencias económicas, alcanzar niveles de costos mínimos y competitivos en la fabricación de productos o en la prestación de servicios con la correspondiente calidad requerida y un nivel adecuado de consumo de recursos humanos, materiales y financieros en correspondencia con el desarrollo y tecnologías existentes. Por tanto el costo es la suma de gastos de toda naturaleza, expresado monetariamente, que se aplican a una producción o servicio determinado, de donde se infiere que, no todos los gastos constituyen costos, aunque todos los costos son gastos.

Se entiende por costo un índice general para la determinación de la eficiencia del trabajo en las empresas, asume gran importancia ya que muestra cuánto cuesta a la organización la producción y realización de sus productos. En el costo se refleja el nivel de productividad del trabajo, su nivel técnico y el grado de eficiencia del empleo de los fondos básicos así como los éxitos en el ahorro productivo, de los medios materiales y monetarios, también permite comparar el trabajo de varias empresas, que se encuentran en diferentes condiciones; es un índice importante para medir la eficacia económica de las inversiones básicas.

Las empresas, antes de comenzar a fabricar sus productos o prestar servicios, deben definir de qué manera lo van a hacer, es decir determinar el cómo, uno de los problemas fundamentales a resolver en economía los otros son el qué y el para quién.

De esta forma, tienen que evaluar entre métodos de producción alternativos y elegir uno, el más eficiente. Por lo que se puede decir que el propósito fundamental de la contabilidad es proporcionar información financiera referente a una entidad. Así, la contabilidad se relaciona con la medición, el registro y el reporte de información financiera a varios grupos de usuarios y la contabilidad de costos se vincula fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos como herramienta para uso interno por parte de la dirección y así incrementar la eficiencia de la empresa, en la planeación, el control y la toma de decisiones.

La contabilidad de costos tiene varios objetivos:

- proveer información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y control, salvaguardando los activos de la organización y estableciendo comunicaciones con las partes interesadas ajenas a la empresa;
- evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad;
- facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar que permitan la selección de aquella variante, que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos;
- generar informes para medir la utilidad, proporcionando el costo de ventas correcto;
- clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen;
- valorar los inventarios para el estudio de situaciones financieras;
- analizar la posibilidad de reducción de gastos;
- proporcionar reportes para ayudar a ejercer el control administrativo;
- analizar los gastos y su comportamiento, con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión;
- generar información para ayudar a la administración a fundamentar la estrategia competitiva; y
- ayudar a la administración en el proceso del mejoramiento continuo, eliminando las actividades o procesos que no generan valor.

También la contabilidad de costos es una herramienta que facilita a la empresa la realización de las actividades básicas como son la de planeación, organización, dirección y control para lograr una mejor toma de decisiones, así como una organización efectiva del equipo de trabajo.

El grado de participación de la contabilidad de costos en la empresa depende en algunos casos el departamento que se dedica solo a la recopilación de los costos del producto; en cambio en otros se establece un equipo de contadores especializados para proporcionar todo tipo de información relacionada con los desembolsos que son necesarios para la fabricación del producto y la finalidad u objeto que tienen para este.

---

Nada mejor para empezar a estructurar el marco conceptual, que introducir el término más importante - **costo** - . El costo se define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios, es el valor de un conjunto de bienes y esfuerzos en el que ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado en condiciones de ser entregado al sector comercial. Cuando se obtienen los beneficios, los costos se convierten en gastos. Los costos se diferencian de los gastos en que estos son costos que han producido beneficios y que ya no están vigentes.

Estos juegan un papel fundamental dentro de la administración debido a que se enfrenta constantemente con una selección entre cursos alternativos de acción. La información acerca de los diversos tipos de costos y sus patrones de comportamiento son vitales para la toma de decisiones.

## **I.II. Evolución de la contabilidad de costos**

La contabilidad de costos comienza a mostrarse en forma incipiente con la Revolución Industrial, ya que la invención de la máquina de vapor y de la máquina industrial dio lugar a la aparición de los talleres, antes artesanales y posteriormente fabriles. Se considera que las primeras muestras del manejo de los costos se dan en las civilizaciones del medio oriente de la antigüedad. En las industrias iniciales se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema de costos y que medían en parte la utilización de recursos destinados a la producción de bienes.

Entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios en algunas industrias de diversos países europeos, que guardaban gran similitud con los actuales. Además se llevaban libros donde se registraban los costos para el tratamiento de los productos, estos libros recopilaban las memorias de la producción y hoy pueden considerarse como los actuales manuales de costo.

Se piensa que la teneduría de libros por el método de partida doble surgió en Italia por ser esta una región con mucha influencia mercantil. Debido a que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios, los primeros textos de contabilidad conocidos, eran escritos para los comerciantes.



La contabilidad tomó auge con la producción artesanal debido al crecimiento de los empresarios capitalistas y al aumento de tierras privadas como método para medir las ganancias de los comerciantes, productores, fabricantes y todo aquel que se relacionara con el mercantilismo y disponer de control sobre las materias primas asignadas. Por otra parte, los fabricantes de vino empezaron a usar algo que llamaron costos de producción, los que eran como lo que hoy decimos materiales y mano de obra. Cristóbal Plantin, editor francés, por el siglo XVI, utilizaba diferentes cuentas para las diversas clases de papeles importados y otras para la impresión de libros. Sus registros contables incluían una cuenta para cada libro en impresión hasta el traslado de los costos a otra cuenta de existencias para la venta.

El objetivo de la contabilidad en esa época era rendir un informe de cuentas sin diferenciar entre ingresos y costos, sin contribuir a la fijación de precios de venta, ni determinar el resultado neto de operaciones. Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos no presentó avances respecto a los ya existentes lo que propició que para ese entonces la misma fuera ineficiente.

En 1776, con la llegada de la producción industrial surgió la necesidad de ejercer un mayor control sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaba. En 1777, se hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos que mostraba cómo el costo del producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble. Un año más tarde, en Francia, se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega.

En 1800, junto al desarrollo de la industria química surge la concepción de costo conjunto y se incorporan por primera vez los conceptos: depreciación, alquiler y los intereses en un sistema de costos.

A finales del siglo XIX Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos. De esta manera entre 1828 y 1839 se publicó un libro en el que resalta la necesidad de que las fábricas establezcan un departamento de contabilidad que se encargue del control del cumplimiento de los horarios de trabajo.

Entre 1890 y 1915 tuvo lugar el mayor desarrollo de la contabilidad de costos con el diseño de la estructura básica de la misma y la integración de los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos; además del aporte de conceptos tales como: establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costos de materiales y mano de obra. Para 1900 y 1910, se integran la contabilidad general o financiera y la contabilidad de costos llegando a depender esta última de la primera.

Entre 1920 y 1930, surgen los costos predeterminados cuando el norteamericano *Taylor* empezó a experimentar los costos estándar en la Empresa de Acero *Bethlehem Steel Company*. Los costos predeterminados permitían disponer de datos antes de iniciar la producción. Hay evidencias que permiten afirmar que estos costos fueron empleados en 1928 por la empresa americana *Westinghouse* antes de difundirse en las grandes empresas de la unión americana.

Posterior a la gran depresión de los años 30 se comienza a dar más preponderancia a diferentes sistemas de costos y a los presupuestos como herramientas claves en la dirección de las organizaciones. Durante y después de la segunda guerra mundial comienza la segunda etapa del costo estándar, que es la del control de la eficiencia. Se comparan los costos predeterminados con los históricos o resultantes para mejorar el rendimiento de las materias primas y de la mano de obra, así como la mejor manera de utilizar los costos indirectos de producción. Los costos estándar engranan con la contabilidad de costos, se amplía la perspectiva de la misma, generando mejor información sobre los hechos ocurridos. Se determinan desvíos, se los analiza y se justifican los mismos asignando responsabilidades por ellos. La etapa de control se acentúa y las empresas, como resultado de la información existente, comienzan a mejorar los procesos de elaboración de sus productos o servicios.

Las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos, lo cual se tradujo en estancamiento para la misma con relación a otras ramas de la contabilidad, hasta que se comprobó que su aplicación producía beneficios.

---

En 1981, el norteamericano *Johnson*, resaltó la importancia de esta rama y los sistemas como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.

### **I.III. Clasificación de los costos**

Los costos pueden clasificarse de diversas formas:

- Elementos de un producto

**Materiales:** son los principales bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales se puede dividir en: materiales directos y materiales indirectos.

**Materiales directos:** son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de ese artículo.

**Materiales indirectos:** son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferente de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

**Mano de obra:** es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto. El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

**Mano de obra directa:** es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto.

**Mano de obra indirecta:** es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

**Costos indirectos de fabricación:** Son todos los costos que se usan para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y todos los otros costos indirectos de manufactura. Tales se incluyen porque no se les puede identificar directamente con los productos específicos. Algunos costos indirectos son: arrendamiento, energía,

---

calefacción de la fábrica y depreciación del equipo de fábrica. Los costos indirectos de fabricación pueden clasificarse en fijos, variables y mixtos.

- En relación con las áreas funcionales

De administración: se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina.

De mercadeo: se incurren en la venta de un producto o servicio.

Financieros: se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como los costos de otorgar crédito a los clientes.

De manufactura: se relacionan con la producción de un artículo. Son la suma de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

- En relación con la producción

Costos primos: costo de la materia prima directa más el costo de mano de obra directa. Están directamente relacionados con la producción.

Costos de conversión: costo de la mano de obra directa más los costos indirectos de fabricación. Corresponde al costo de la transformación de la materia prima directa, en producto terminado.

- En relación con la facilidad de asociación

Costos directos: son aquellos que son susceptibles de ser asociados con productos, procesos, áreas de la organización o actividades específicas.

Costos indirectos: son aquellos costos comunes a los productos, áreas de la organización o actividades específicas y por ello no son directamente identificables con ningún artículo o área.

- En relación al momento en que son imputados al estado de resultados

Costos del producto: aquellos costos que se presentan como activos en el Balance General. Cuentas de inventarios: productos en proceso y productos terminados. Son los costos directa e indirectamente identificables con el producto.

Costos del período: los productos vendidos, pasan a ser un costo del período, imputándose al Estado de Resultados como un costo de venta. Además se consideran como costo y gasto del período, los gastos de administración y venta incurridos en un

---

período de tiempo determinado. Son los costos que no están directa ni indirectamente relacionados con el producto.

- Según el departamento donde se incurrieron

Departamentos de producción: estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es en estos departamentos donde tiene lugar el proceso de conversión o manufactura. Incluyen operaciones manuales y mecánicas llevadas a cabo directamente sobre el proceso de manufactura.

Departamento de servicios: son departamentos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos, como el departamento de nóminas, cafetería personal entre otros.

- En relación con su comportamiento con los cambios en el volumen de producción

Costos directos o variables: aquellos costos que varían en forma directamente proporcional con los cambios que se dan en el nivel de producción o de actividad. Son controlados por el Jefe del departamento responsable.

Costos fijos: aquellos costos que no se ven alterados por los cambios que se dan en el nivel de producción o de actividad. En ellos el costo fijo total permanece constante para un rango relevante de producción, mientras que el costo fijo por unidad varía según esta.

Costos mixtos: aquellos costos que tiene un comportamiento mixto, es decir una parte fija y una parte variable. A partir de la parte fija, varían en forma directamente proporcional con los cambios que se dan en el nivel de producción o de actividad.

- En relación con la planeación, el control y la toma de decisiones

Costos estándares y costos presupuestados: son aquellos en que deberían incurrirse en un proceso particular de producción bajo condiciones normales. Está relacionado generalmente con los costos unitarios de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación y satisfacen el mismo propósito de un presupuesto. La gerencia los utiliza para planear las operaciones futuras y controlar el desempeño mediante el análisis de variaciones.

Costos controlables y no controlables: son aquellos sobre los cuales pueden ejercer influencia directa los gerentes durante un determinado período de tiempo. Por ejemplo, si un gerente tiene la autoridad para adquirir y usar, este costo puede considerarse

controlable por él. Los costos no controlables son aquellos que no están directamente administrados por un determinado nivel de la autoridad gerencial.

Costos fijos autorizados y costos fijos discrecionales: un costo fijo autorizado surge, forzosamente, cuando se tiene una estructura organizacional básica, es un fenómeno que generalmente no se puede corregir sin afectar la capacidad organizacional de la empresa. Un costo fijo discrecional surge de las decisiones anuales de apropiación para costos de reparaciones y mantenimiento, costos de publicidad, entrenamiento de ejecutivos, entre otros.

Costos relevantes y costos irrelevantes: los costos relevantes son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternos de acción y que se pueden eliminar si se cambia o suspende alguna actividad económica. Los irrelevantes son aquellos que no se afectan por las acciones de la gerencia. Los costos hundidos constituyen un ejemplo de costos irrelevantes.

Costos diferenciales: un costo diferencial es la diferencia entre los costos de cursos alternos de acción sobre la base de artículo por artículo; si aumenta de una alternativa a otra se denominan costo incremental, y si disminuye de una alternativa a otra se nombra decremental.

Costos de oportunidad: cuando se toma una decisión para dedicarse a una alternativa, se abandonan los beneficios de las otras opciones. Los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa son los costos de oportunidad de la acción escogida. No se registran en los libros de contabilidad, pero sí son relevantes a la hora de tomar una decisión o evaluar alguna alternativa.

Costos de cierre de planta: los costos de cierre de planta son aquellos costos fijos en que se incurriría aún si no hubiera producción. En un negocio estacional, la gerencia a menudo se enfrenta a decisiones de suspender las operaciones o continuar operando durante la “estación muerta”. En el corto plazo, es ventajoso para la empresa permanecer funcionando mientras haya ingresos suficientes por ventas tales que permitan cubrir los costos variables y contribuyan a recuperar los costos fijos. Entre ellos se encuentran: el arrendamiento, el pago de retiro a empleados, los costos de almacenamiento, el seguro y los salarios al personal de seguridad.

### **I.III. Sistemas de costo**

- Según el tratamiento de los costos fijos

Costeo por absorción: todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.

Costeo variable: los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes dentro de un rango relevante de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

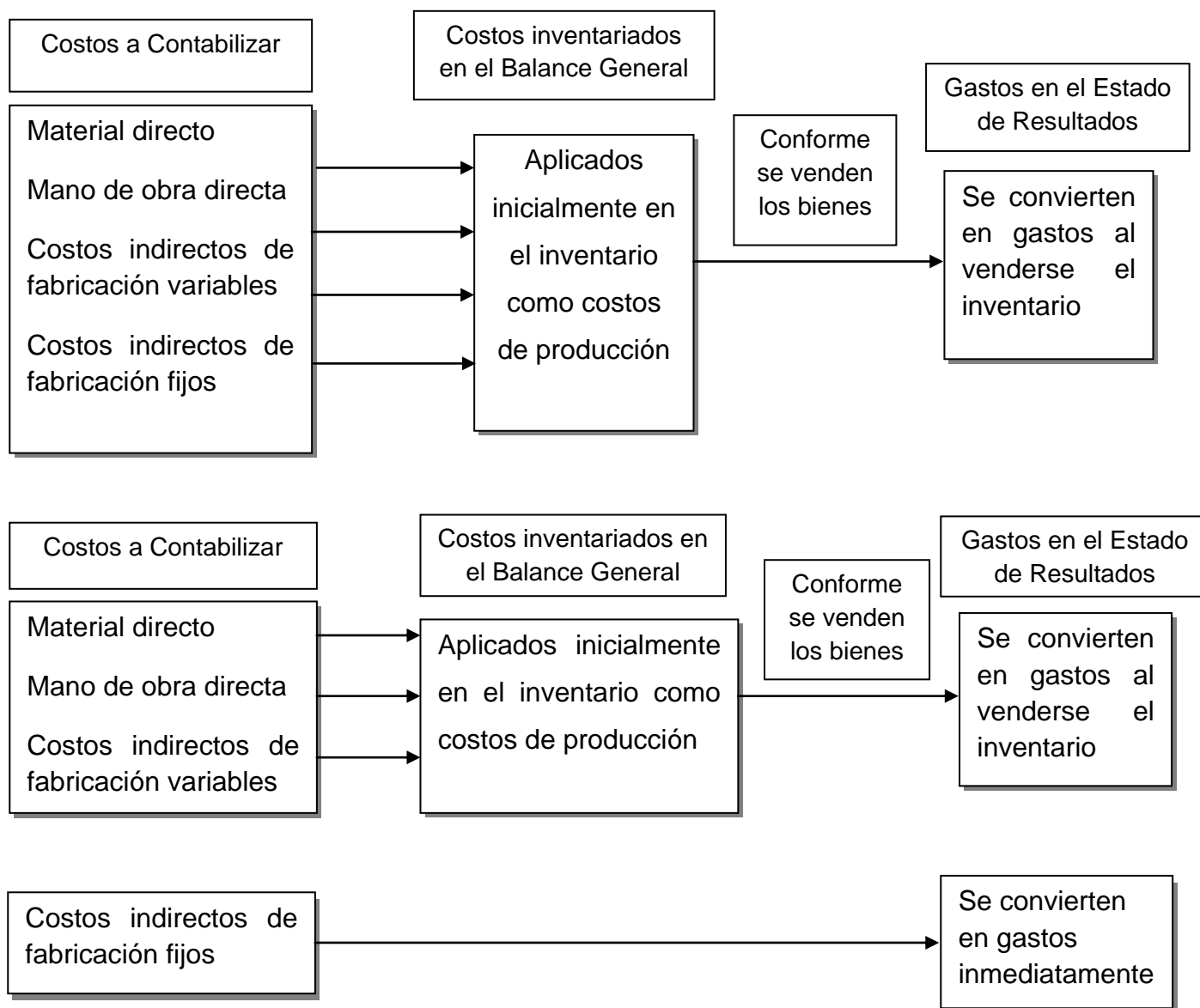
La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el costeo variable, los costos deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos. La figura 1.1 resume lo antes expuesto.

- Según el método de costeo

Costeo histórico o resultante: primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.

Costeo predeterminado: los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados.

Figura 1.1. Diferencias entre el costeo variable o directo.



Fuente: elaboración propia a partir de *Hornngren et al* (2001).



- Según la forma de concentración de los costos:

Costeo por órdenes: se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.

Un sistema de acumulación de costos por órdenes de fabricación o de trabajo es más adecuado donde uno o varios productos se elaboran de acuerdo con las especificaciones de los clientes, esto es, que cada trabajo es hecho a la medida, con el acuerdo adicional del precio ligado aproximadamente al costo estimado. Este tipo de sistema es conveniente en entidades que tienen la particularidad de tener una variedad de productos con diseños diferentes a exigencia de los clientes, poco volumen de producción y otras características propias de las producciones discontinuas.

La producción discontinua es propia de empresas pequeñas que principalmente brindan servicios o producciones pequeñas. Estas producciones o servicios consisten en trabajos o procesos especiales por encargo de los clientes. En este caso que los pedidos llegan a través de los clientes se les denomina contabilidad por pedidos

Las entidades que utilizan generalmente este tipo de contabilidad son editoriales, de servicio, de fabricación de bienes de equipos, diseño de ingeniería, construcción de edificios, películas, talleres de reparación, confecciones, entre otros.

Bajo un sistema de costo por órdenes de trabajo, los elementos básicos del costo de un producto, es decir, materiales directos, mano de obra directa se acumulan de acuerdo con su identificación con cada orden. En el caso de los costos indirectos de fabricación se cargan al producto mediante una tasa de distribución que puede ser real o predeterminada en función del método de costeo que se utilice.

Para la determinación de esta tasa, se toma como base aquella que sea la más apropiada, por lo general se toma el importe de la mano de obra directa, unidades reales producidas, entre otras.

El importe de los costos indirectos de fabricación aplicados se debe registrar en una cuenta contable la que se ajustará al final del período. Una vez terminado el período contable el importe de los costos reales se comparan con los que se habían estimado para cada orden, analizando si existe una sobre o subaplicación de los mismos.

El cálculo de los costos indirectos reales se realiza determinando una tasa de distribución real, utilizando los mismos elementos que se emplearon para la tasa

---

aplicada pero con los datos reales, es decir si se utilizó como base de distribución aplicada las horas de mano de obra directa presupuestadas, para calcular la tasa de distribución real se toma como base las horas de mano de obra directa reales.

Las diferencias que puedan existir al concluir la orden de trabajo entre los costos indirectos reales y los costos aplicados se pueden tratar mediante dos opciones:

- ajustar la sobre o sub aplicación contra la cuenta Costo de Venta;
- rectificar el costo, es decir, ajustar la sobre o sub aplicación contra el costo de los productos en proceso, terminados en existencia o vendidos.

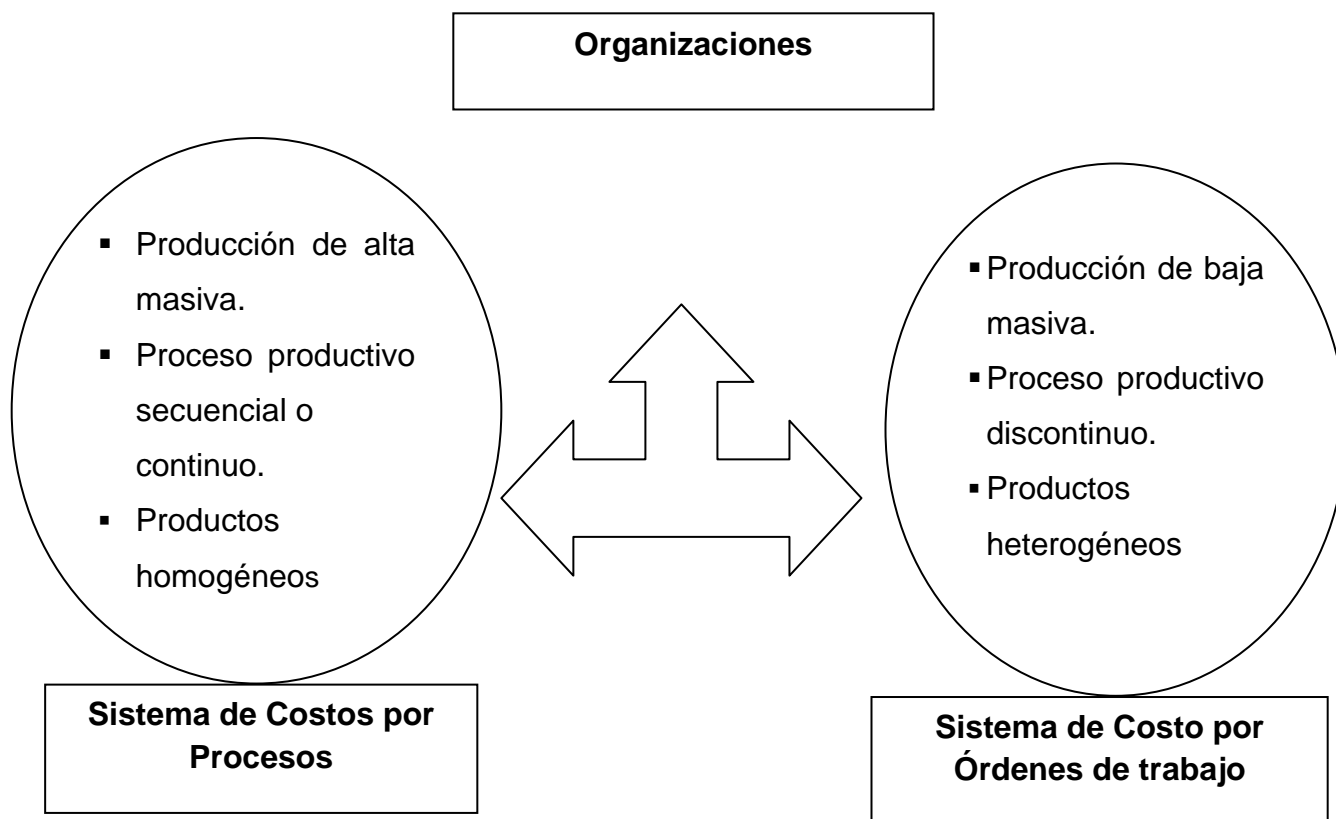
Los datos necesarios para el registro y cálculo de los costos por órdenes de trabajo se obtienen mediante la utilización de registros y documentos primarios que garantizan el correcto flujo de información para lograr para la contabilización.

Entre los documentos más utilizados se pueden mencionar los siguientes:

- Requisición de materiales. Es una orden escrita, enviada generalmente por los jefes de las áreas productivas (centros de costos) para informar al departamento de compras acerca de la necesidad de materiales o suministros. En este documento se debe reflejar el número de la orden de trabajo que solicita esta cantidad de materias primas y materiales al almacén. Aquí se relacionan las cantidades de materiales que se van a utilizar en esta orden y el importe.
- Boleta de trabajo. En ella se registran las horas que se mantuvo abierta la orden de trabajo en el departamento y la tasa salarial.
- Tarjeta de tiempo. Recoge el tiempo consumido por cada trabajador en una orden de trabajo. Lo hace ubicando las horas de entrada y de salida de cada trabajador.
- Hoja de costos indirectos. En el control de los costos indirectos de fabricación se emplean documentos que recogen los conceptos por los que se originaron los gastos y el importe.
- La hoja de costos. Se establece al comienzo de la orden de trabajo y permanece activa mientras los productos se terminan y transfieren a la cuenta de producción terminada. Al terminar las órdenes de trabajo estas son archivadas junto con cada una. Es un mecanismo de recogida de datos que se monta al iniciarse la ejecución de la orden de fabricación técnica y que constituye, desde el punto de vista contable la unidad a la que pueden ser cargados los costos soportados por las empresas. La

orden de fabricación contable puede acompañar al producto en cada una de las fases de fabricación.

Figura # 1.2. Sistema de costos.



Fuente: tomado de León Martínez (2012).

### **Sistema de costo por procesos**

Es preciso tener en cuenta que el diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y tipo de las operaciones ejecutadas en las empresas, sean estas productivas o de servicios.

El costo por procesos es un sistema de acumulación, registro y control de costos de producción por departamentos o centros de costos. Definiendo departamento como: una división funcional principal en una fábrica o empresa donde se ejecutan procesos

de manufactura o de producción y como centro de costos: una unidad en la cual el desempeño se mide en términos de costos presupuestados y cuyo gerente tiene solamente la responsabilidad sobre la incurrancia del costo.

El sistema de costos por procesos es usado en industrias donde los productos finales son más o menos idénticos. Con este sistema ningún intento es hecho para destinar el costo de fabricación a una orden específica, a su vez, el costo de una orden individual para cada unidad puede ser obtenido al dividir los costos de producción para un período particular por el número de unidades producidas para ese período. Este se usa para computar los costos de un producto para una masa o un sistema de producción corriente. Los costos del producto pueden ser determinados al sumar los costos unitarios promedio para cada operación.

El procedimiento de acumulación de costos sigue el flujo de producción, las cuentas de control se establecen para cada proceso y los costos directos y gastos generales de fabricación se destinan por igual. El costo cuando es transferido de proceso a proceso llega a ser acumulativo como procedimiento de producción y la adición de los costos del último departamento determina el costo total.

### **Características del costo por procesos**

Algunas características del sistema de costo por proceso lo hacen diferente de otros sistemas tradicionales debido a:

- Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos;
- cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo en proceso en el libro mayor, esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento;
- las unidades equivalentes se usan para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período;
- los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período;
- las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o artículos terminados;
- en el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados;

- los costos totales y unitarios de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción;
- los costos de materiales, mano de obra e indirectos de fabricación producidos en cada departamento se cargan a cuentas separadas de trabajo en proceso.

### **Objetivos del costo por procesos**

Los principales objetivos de un sistema de costo por procesos son:

- Explicar el tratamiento contable de pérdidas normales y anormales;
- determinar la pérdida normal y anormal y las cuentas anormales de ganancia cuando no hay cierre de trabajo en proceso;
- calcular el valor del trabajo en curso;
- completar la producción y la pérdida anormal usando promedio ponderado y primero en entrar primero en salir (PEPS);
- reconocer que las pérdidas normales deberían cargarse únicamente sobre el monto de unidades que han pasado el punto de inspección;
- determinar diferencias entre los costos por unidad necesarios para la valorización de existencias, toma de decisiones y el reporte de desempeño para el control de costos.

Las técnicas del costeo por procesos se utilizan para costear los inventarios cuando existe una producción continua en masa de unidades semejantes. Las técnicas utilizadas son el método de promedios ponderados y el método de primeros en entrar primeros en salir.

En la Tabla 1.1 se resumen los métodos explicados con anterioridad.

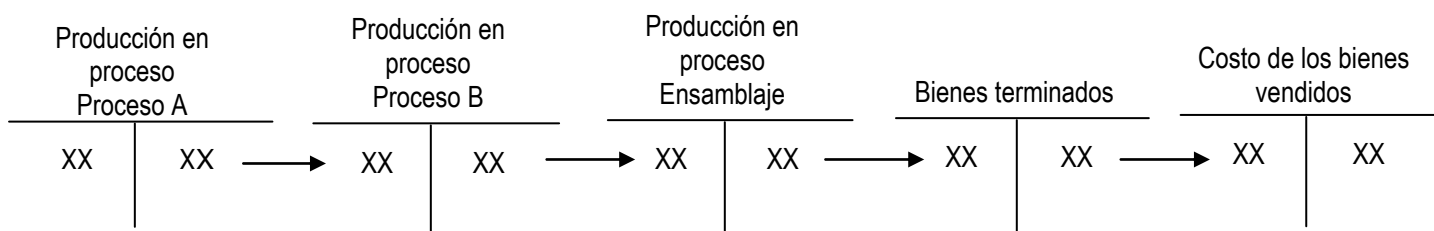
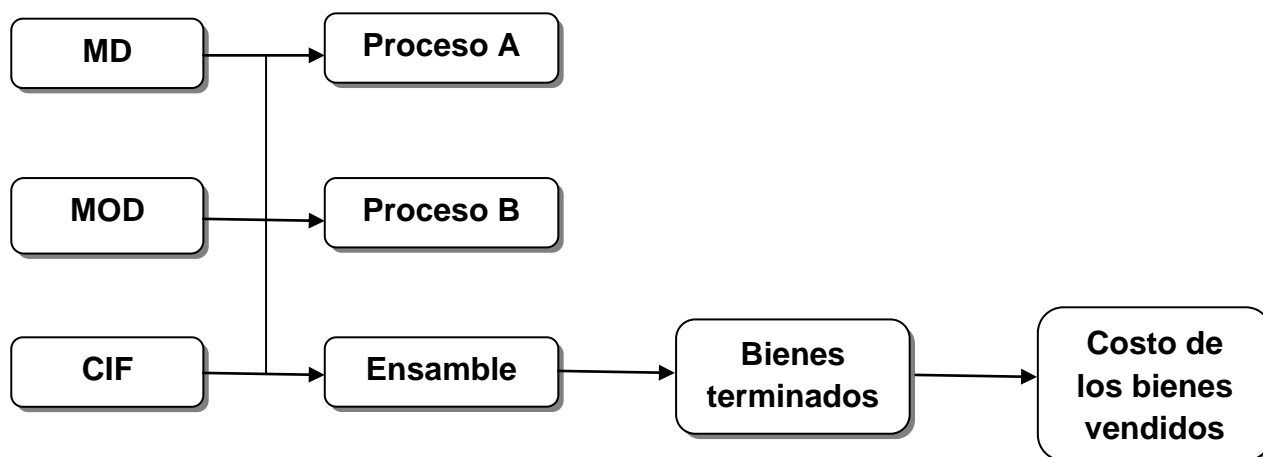
Tabla 1.1. Comparación entre el costeo promedio ponderado y el costeo PEPS.

	<b>Promedio ponderado</b>	<b>PEPS</b>
<b>Generalidades</b>	No se hace ninguna distinción entre las unidades terminadas del inventario de trabajo en proceso inicial y las unidades terminadas en el presente período.	Las unidades de inventario de trabajo en proceso inicial se reportan separadamente de las unidades del presente período.
<b>Informe de costo de producción:</b>		
Cantidades	El mismo procedimiento para ambos métodos.	
Producción equivalente	Todas las unidades terminadas en el período se incluyen al 100% a pesar del estado de terminación del inventario de trabajo en proceso inicial.	Las unidades de trabajo en proceso inicial se incluyen hasta el punto en que las unidades fueran terminadas durante el presente período.
Costos para contabilizar	El costo del inventario de trabajo en proceso inicial se suma a los costos que se han agregado a la producción durante el presente período para obtener los costos agregados durante el período.	Los costos del inventario de trabajo en proceso inicial son aislados y no entran en el cómputo del costo unitario para los costos agregados durante el período.
Costos contabilizados	Los costos transferidos se determinan multiplicando las unidades equivalentes por el costo de cada una (hay solamente un costo por unidad equivalente).	Los costos transferidos se asumen que provienen primero del inventario de trabajo en proceso inicial y luego de la producción corriente (hay dos costos por unidades equivalentes).

Fuente: tomado de *Polimeni et al* (1991).

En la Figura # 1.3 se mostrará la forma de acumular los costos en este sistema:

Figura # 1.3. Sistema de acumulación por procesos.



Fuente: tomado de *Horngren et al* (2001)

### Objetivos a alcanzar con la implantación del sistema de costo

La implantación de un sistema de costos persigue los siguientes objetivos:

- determinar el costo de los productos y servicios para que la administración los estudie y analice con vista a lograr su reducción;
- establecer un sistema de valoración interna para los productos terminados, productos en proceso, así como la valoración del costo de los productos vendidos, paso previo y necesario al cálculo del resultado interno;
- preparar información de costos y gastos para uso interno de la administración, como base para la toma de decisiones en cuanto a: planificación (formulación de objetivos, estrategias y programas de acción), control (comparación del desempeño real con el presupuestado) y en la presentación de los estados financieros (estado de costo de la producción, estado de costos de las mercancías vendidas y el estado de resultado).

---

## Limitaciones de los sistemas de costos

La contabilidad de costo tradicional es una forma clásica, que se caracteriza fundamentalmente por aportar información que ayuda a la toma de decisiones internas de la organización, asegurando el registro y control de los costos del producto, asociados al volumen de producción, o sea, con una visión puramente interna y limitada de la empresa; con un perfil formal y rígido, centrando su atención en los recursos que consume el producto y no en aquellos aspectos que verdaderamente aportaron valor en el proceso de elaboración de éstos.

*Para Porter (1985)*, el valor es “la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio. También es definido como “varios procesos singulares que forman una cadena cuando agrupan todos los cumplimientos de tareas en un sistema delimitado, independientemente de los sujetos que ejecutan las tareas”.

Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron, principalmente, para cumplir la función de valoración de inventarios para incidencias externas, tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tienen dos limitaciones, especialmente cuando se les utiliza con fines de gestión:

1. la incapacidad de reportar los costos de productos a un nivel razonable de exactitud; y
2. la incapacidad de proporcionar retro-información útil para la administración, a los efectos de control de las operaciones.

Por consiguiente, las empresas que venden una variedad de productos se ven obligadas a tomar decisiones importantes sobre determinación de precios, composición de productos y tecnología de procesos, basándose en una información de costos inexacta e inadecuada.

Los sistemas tradicionales de costos basan el proceso del costeo en el producto. Los costos se remiten al producto porque se presupone que cada elemento consume los recursos en proporción al volumen producido. Los atributos del volumen del producto, tales como, el número de horas de mano de obra directa, horas máquina, cantidad invertida en materiales se utilizan como direccionadores para asignar los costos indirectos. Estos direccionadores no tienen en cuenta la diversidad en forma de tamaño



o complejidad. Tampoco hay una relación directa entre volumen de producción y consumo de costos.

---

## **Capítulo II. Procedimiento para la mejora del sistema de costo en el proceso de producción**

Este capítulo se dedicará a explicar los métodos y técnicas empleadas en la investigación y a la propuesta del perfeccionamiento del sistema de costos vigente en el proceso de producción de sogas y cordeles.

### **II.I. Métodos, técnicas y herramientas utilizadas en la investigación**

- Dialéctico materialista marxista leninista

Revela no solo las relaciones entre los componentes del sistema sino aquellos elementos que son contradictorios entre si y que como consecuencia de esas contradicciones, se convierten en fuente del desarrollo del mismo. La búsqueda de esas contradicciones posibilita explicar cambios cualitativos que se producen en el sistema que afectan a la estructura del mismo dando paso a un nuevo objeto.

- Análisis y síntesis

El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades. El análisis permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes.

La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes, previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad.

El análisis y la síntesis no existen independientemente uno del otro. En la realidad el análisis se produce mediante la síntesis: el análisis de los elementos de la situación problemática se realiza relacionando estos elementos entre sí y vinculándolos con la situación problema como un todo. A su vez la síntesis se produce sobre la base de los resultados previamente por el análisis.

Se emplea fundamentalmente en el capítulo I durante el análisis del objeto de estudio teórico.

- Inductivo – deductivo

Es el estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si se conoce con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando se sabe que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones

complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa.

La deducción, tiene a favor que sigue pasos sencillos, lógicos y obvios que permiten el descubrimiento de algo que se ha pasado por alto. Se obtiene el juicio de una sola premisa, es decir que se llega a una conclusión directa sin intermediarios.

Se emplea durante la elaboración del diseño teórico de la investigación, identificación del problema científico, elaboración, objetivos generales, específicos y estructura del trabajo.

- Histórico – lógico

Este método analiza los procesos históricos desde el punto de vista de la dialéctica teniendo en cuenta los cambios en el transcurso de la historia. Está vinculado al conocimiento de distintas etapas de los objetos en la sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación que se hace necesario revelar la historia, las etapas principales del desenvolvimiento y las condiciones históricas fundamentales. Mediante este método se analizan la trayectoria concreta de la teoría y el condicionamiento a los diferentes períodos de la historia.

- Revisión bibliográfica

Según *Sampieri* (2003), la revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio, de donde se debe extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año se publican en diversas partes del mundo miles de artículos de revistas, periódicos, libros y otras clases de materiales en las áreas de conocimiento.

Esta bibliografía puede estar impresa (libros, revistas, y otros) o encontrarse de forma digital en Internet, esta última más accesible, pero a la vez más propensa a errores o incongruencias. Es importante además, realizar una adecuada referenciación de dichas fuentes bibliográficas. Una revisión bibliográfica nos permitirá:

- Ahondar en la explicación de las razones por las que hemos elegido dicho tema de investigación.
- Conocer el estado actual del tema: qué se sabe, qué aspectos quedan por investigar.

- 
- Identificar el marco de referencia, las definiciones conceptuales y operativas de las variables estudiadas.
  - Descubrir los métodos para la recogida y análisis de los datos utilizados.
  - Contar con elementos para la discusión, donde se compararán los resultados que obtengamos con los de los estudios previos.

Según *Dankhe* (1986), citado por *Sampieri* (2003), existen tres tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo la revisión de la literatura:

1. Fuentes primarias (directas). Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura, y proporcionan datos de primera mano *Dankhe* (1986). Un ejemplo de éstas son los libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias y seminarios, testimonios de expertos, películas, documentales y videocintas.
2. Fuentes secundarias. Son compilaciones, resúmenes, y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular, o sea, son listados de fuentes primarias, que reprocessan información de primera mano. Por ejemplo: la *American Business Communication Association* y la *International Communication Association*, publican desde 1974, de forma anual, el libro *Organizational Communication*, en el cual se mencionan y comentan brevemente los artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos relevantes en el campo de la comunicación organizacional.
3. Fuentes terciarias. Se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias, simposios; nombres de empresas, asociaciones industriales y de diversos servicios, títulos de reportes con información gubernamental, catálogos de libros básicos que contienen referencias y datos bibliográficos, nombres de instituciones, etc. Son útiles para encontrar fuentes no documentales como organizaciones que realizan o financian estudios, miembros de organizaciones científicas (quiénes pueden dar asesoría), instituciones de educación superior, agencias informativas y dependencias del gobierno que efectúan investigaciones. La diferencia entre las fuentes secundarias y terciarias estriba en que mientras la fuente secundaria compendia las publicaciones de primera mano (libros, publicaciones

reconocidas), la terciaria lo hace con publicaciones de segunda mano (periódicos, revistas).

### Búsqueda en Internet

Internet se ha convertido en el medio por el que se accede a la mayor fuente de información que existe en el mundo. La Internet es la autopista por la que se transporta la información electrónica. Por la Internet se puede transportar:

- Archivos de servicios FTP.
- Directorios de archivos de servicios *Gopher*.
- Hacer consultas a computadoras remotas servicios *Telnet*.
- Examinar documentos complejos: hipertextos y multimedia.

La Internet incluye la red *World Wide Web* (WWW) que permite visualizar en la pantalla del cliente la información solicitada a un computador servidor, la exploración de la información se logra tan solo con hacer clic en el *mouse*. La información que se busca a través de la Red WWW, puede contener textos, gráficos, audio, videos, entre otros. El cliente debe disponer de todo el *hardware* necesario para presentar la información que le envía el servidor. Para poder resolver estos problemas entre el cliente y el servidor es preciso disponer de programa, además de efectuar la conexión entre ambos equipos de los programas adecuados para ello. Estos programas se denominan "*browsers*". Hasta el momento los más usados a escala mundial son:

- *Netscape*
- *Microsoft Explorer*

La búsqueda de información mediante la WWW se puede efectuar de dos formas básicas:

- Se conoce la dirección de la WWW donde se encuentra la información buscada.
- No se sabe dónde encontrar la información que se busca, solamente se conocen algunas palabras claves relacionadas con el tema.

Para realizar la búsqueda tiene que seleccionar un buscador, los más populares son:

- <http://www.google.com>
- <http://www.altavista.com>
- <http://www.lycos.com>

- <http://www.excite.com>

En la búsqueda electrónica debe tenerse en cuenta la confiabilidad o calidad de la información, la mayor parte de la información que se consigue es gratuita, ofrecida por particulares sin ningún respaldo.

- Tormenta de ideas (*Brainstorming*)

La tormenta de ideas es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. Es un método que se utiliza cuando la fuente de información son las personas y puede aplicarse de manera presencial, semipresencial o no presencial. Esta herramienta se usó en la investigación para la determinación de los procesos de las entidades objetos de estudio.

Esta herramienta permite plantear los problemas existentes, las posibles causas y las soluciones alternativas.

¿Cómo se aplica el método de la tormenta de ideas?

Se define el tema o problema, se emiten ideas libremente (sin extraer conclusiones en esta etapa), se listan las ideas, se analizan, evalúan y organizan las mismas. El objetivo principal de la aplicación de esta técnica es obtener la mayor cantidad de ideas posible y no su calidad.

- Entrevistas no estructuradas

Es una técnica personal que permite la recolección de información a profundidad donde el informante expresa o comparte oralmente y por medio de una relación interpersonal con el investigador su saber (opiniones, creencias, sentimientos, puntos de vista y actitudes) respecto de un tema o hecho. Lo más importante en esta técnica es particularmente la forma de hacer las preguntas.

Los componentes son: una guía de preguntas, la interrelación entre dos personas para indagar un tema, un modo de registro de la información.

Tiene como ventajas:

1. La riqueza de la información obtenida;
2. la posibilidad de extraer respuestas más agudas y comprensivas sobre el estudio; y el acercamiento a tópicos sensibles o temas tabúes.

### **Pasos para la aplicación de la entrevista**

Para aplicar las entrevistas en las investigaciones, se debe, en primer lugar, conocer hasta donde sea posible, el problema sobre el cual se precisa información. El dominio del tema favorecerá una acertada selección de los temas concretos que demandan información y las posibilidades de obtenerlo mediante entrevistas.

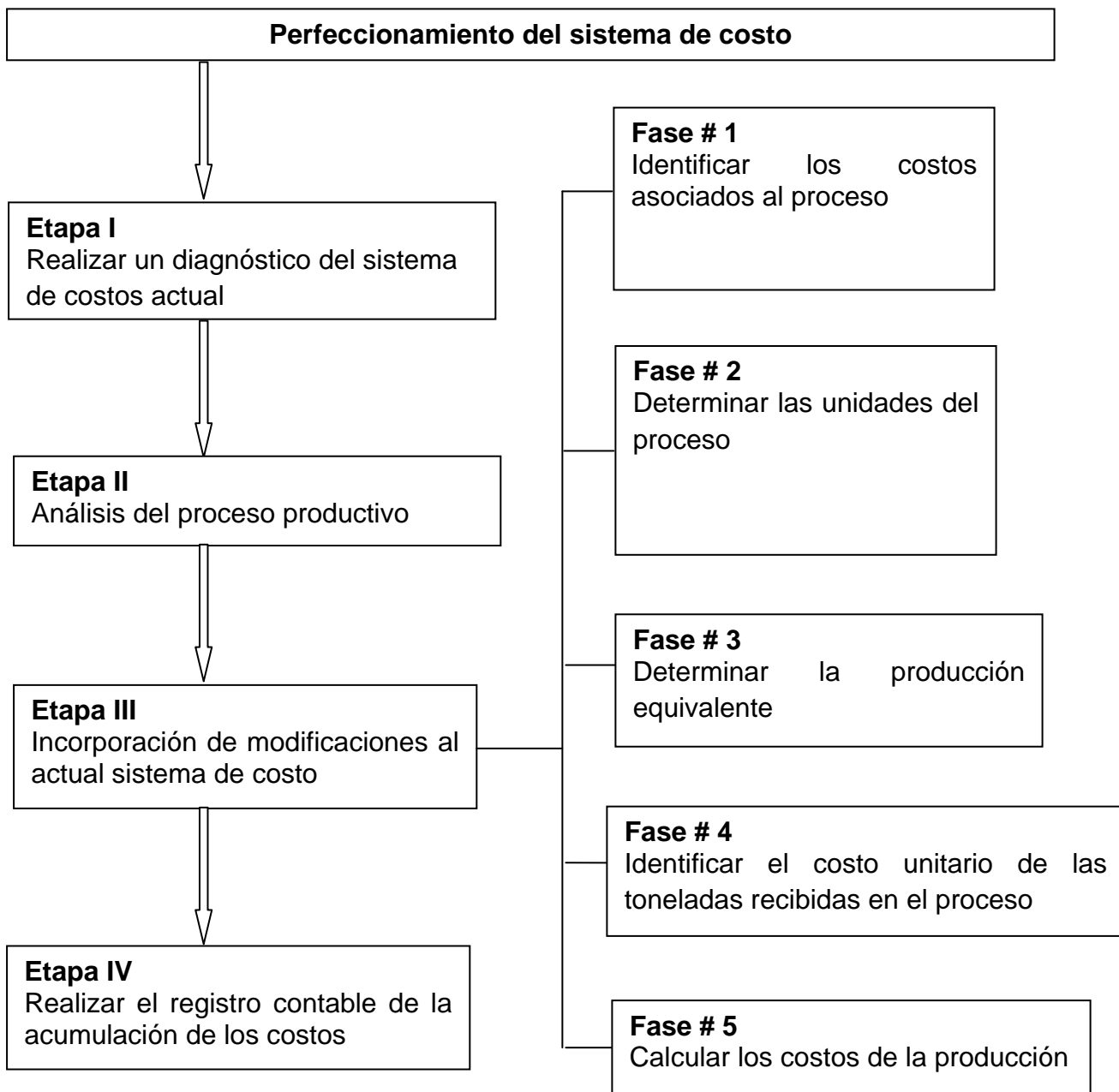
En segundo lugar, las hipótesis formuladas deben servir de apoyo en cuanto a determinar la calidad de los datos que se necesitan para su contratación; la entrevista, como fuente proveedora de datos que es, estará en función de las hipótesis de trabajo. A partir del conocimiento previo de estos elementos, el investigador podrá dar los pasos conducentes a la aplicación de este tipo de técnica. Dichos pasos pueden ser resumidos del siguiente modo:

- Determinar la situación concreta que requiere del informe oral y seleccionar a los informantes, partiendo de su vinculación con los hechos que se necesitan conocer.
- Elaborar la lista de tópicos, llamada también “guía de entrevista”, que servirá de base para la formulación de las preguntas que se emplearán. La lista de tópicos o guía de entrevista será en todos los casos el instrumento maestro, el punto de partida del cual se derivará la entrevista cualquiera que fuese su forma definitiva.
- Definir la estructura que se dará a la entrevista, formulando las preguntas y organizándolas de la manera más conveniente, en dependencia de la individualidad de los presuntos informantes.

### **II.II. Propuesta de perfeccionamiento para el sistema de costos actual**

Para realizar la propuesta del perfeccionamiento del sistema de costos se seguirán las siguientes etapas.

Figura # 2.1 Etapas y fases propuestas para perfeccionar el sistema de costos.



Fuente: elaboración propia a partir de la documentación revisada.



### **Etapa I. Realizar un diagnóstico del sistema de costos actual**

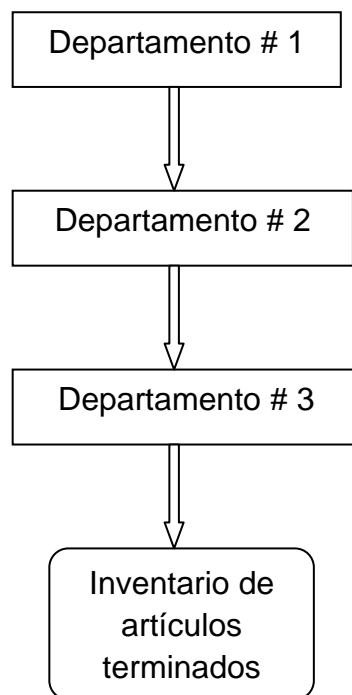
En esta etapa se caracteriza el sistema de costo actual con sus deficiencias.

### **Etapa II. Análisis del proceso productivo**

En esta etapa se describe el proceso productivo, se analiza por los departamentos o centros de costos que intervienen en la producción y se determina el tipo de flujo que sigue el proceso. Estos flujos pueden ser:

- Flujo secuencial del producto: es aquel en el que las materias primas iniciales se ubican en el primer departamento del proceso y fluyen a través de cada departamento del proceso productivo; los materiales adicionales pueden o no, ser agregados en los otros departamentos.

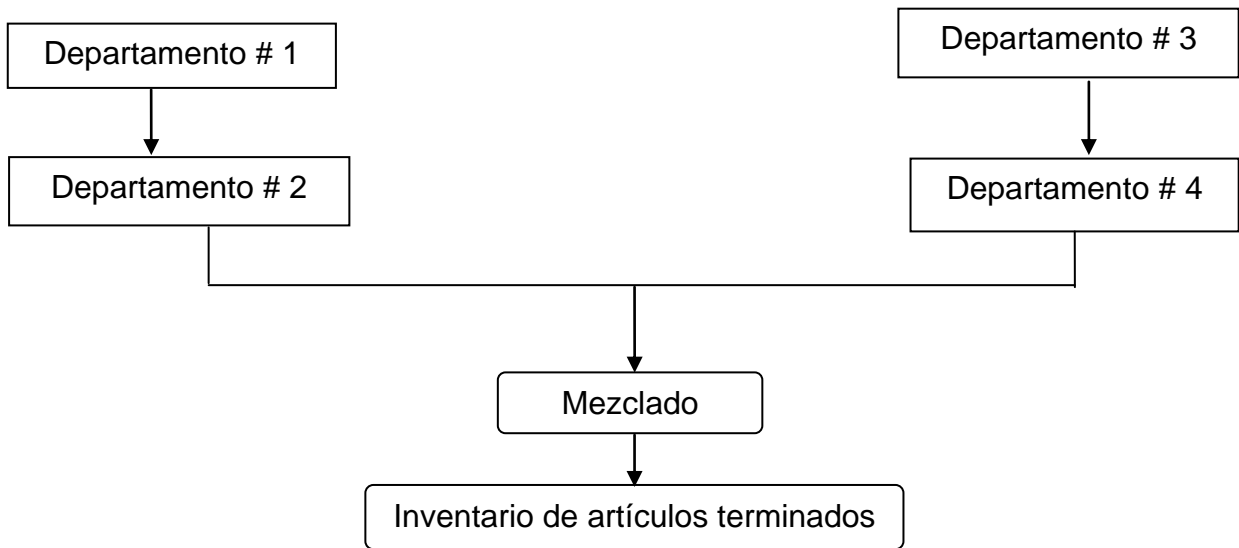
Figura # 2.2. Flujo de producto secuencial.



Fuente: elaboración propia a partir de bibliografía consultada.

- Flujo paralelo del producto: la materia inicial se agrega durante diferentes procesos, empezando en diferentes departamentos y luego uniéndose en un proceso o procesos finales.

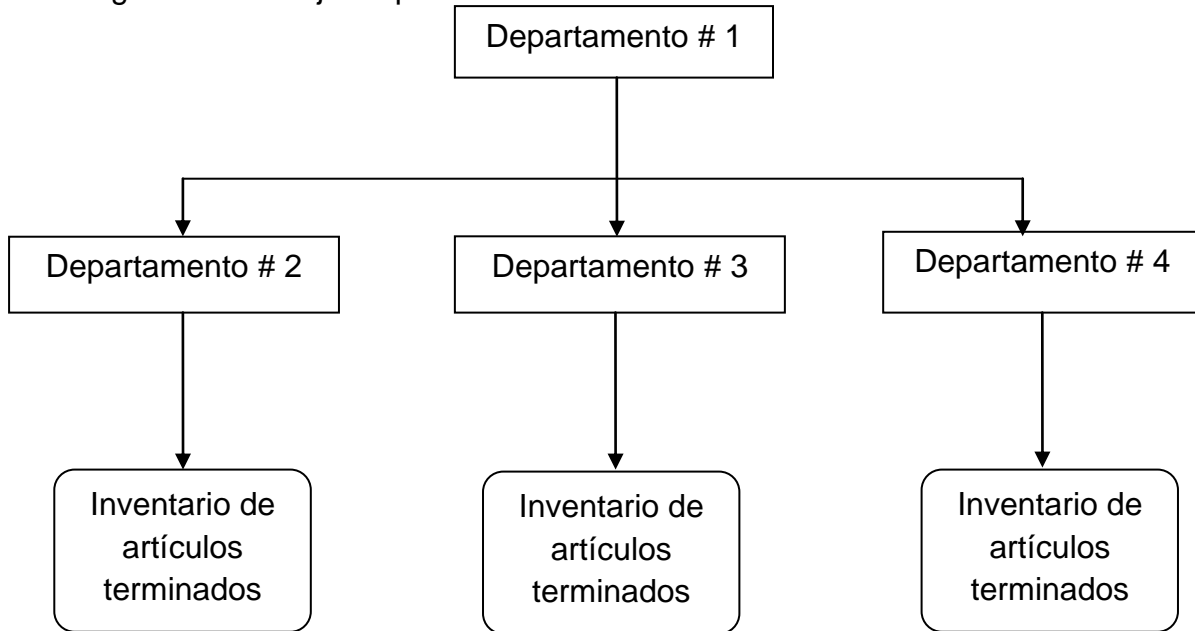
Figura # 2.3. Flujo de producto paralelo.



Fuente: elaboración propia a partir de bibliografía consultada.

- Flujo de producto selectivo: varios productos se producen a partir de la misma materia prima inicial. Cuando resulta más de un producto de un proceso de producción, los productos se denominan productos conjuntos o sub-productos, dependiendo principalmente de su valor de venta relativo.

Figura # 2.4. Flujo de producto selectivo.



Fuente: elaboración propia a partir de bibliografía consultada.

---

Etapa III. Incorporación de modificaciones al actual sistema de costo

Fase # 1. Identificar los costos asociados al proceso

En esta fase se identifican y clasifican los costos asociados al proceso mediante los diferentes elementos del costo como: energía eléctrica, materiales fundamentales para la producción, depreciación y otros gastos monetarios.

Fase # 2. Determinar las unidades del proceso

En esta fase se contabiliza el flujo de las unidades que entran o salen de un departamento.

La siguiente ecuación resume dicho flujo:

Unidades empezadas en proceso o recibidas de otros departamentos o centros de costo = unidades transferidas + unidades finales en proceso

Esta ecuación muestra como las unidades recibidas o iniciadas deben ser contabilizadas en un departamento, este último no necesita tener todos los componentes de la ecuación por ejemplo: si todas las unidades terminadas son transferidas no habrá unidades en proceso.

Fase # 3. Determinar la producción equivalente

En esta fase se contabiliza las sumas de unidades aún en proceso al final del período, presentados a términos de unidades terminadas más el total de unidades realmente terminadas.

Como el nivel de terminación de los materiales directos y los costos de conversión (mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) es difícilmente el mismo, se necesitan dos cómputos separados de la producción equivalente. Los materiales generalmente son agregados en un punto específico de la producción, o al principio o al fin del proceso. Si los materiales se agregan al principio, todas las unidades de trabajo en proceso tendrán los costos de los materiales completos, para los costos de mano de obra y los indirectos de fabricación.

Fase # 4. Identificar el costo unitario de las toneladas recibidas en el proceso

Para identificar el costo unitario recibido se debe tener en cuenta la cantidad de toneladas recibidas de los departamentos o centros de costo conjuntamente con el costo total, el que se divide por el monto anterior y se llega al resultado deseado. La siguiente tabla muestra lo explicado.

Tabla # 2.1 Cálculo del costo unitario

<b>Conceptos</b>	<b>Costo total</b>	<b>Producción equivalente</b>	<b>Costo unitario equivalente</b>
Agregados por el departamento:			
Materiales directos			
Mano de obra directa			
Costos indirectos de fabricación			
<b>Costos totales a contabilizar</b>			

Fuente: elaboración propia a partir de las consultas bibliográficas realizadas.

Fase # 5. Calcular los costos de la producción

Este cálculo se realiza con el apoyo de la sección de costos para contabilizar del informe sobre el costo de producción que indica que costos fueron acumulados por el departamento.

Estos pueden haberle sido transferidos durante el período y/o agregados por el departamento durante el mismo. Los costos unitarios, discriminados por elementos, también se presentan.

Tabla # 2.2 Cálculo del costo de producción.

Transferidas al siguiente departamento o centro de costo		
Inventario final de trabajo en proceso:		
Material directo		
Mano de obra directa		
Indirectos de fabricación		
Total de costos contabilizados		

Fuente: elaboración propia a partir de las consultas bibliográficas realizadas.

Etapa IV. Realizar el registro contable de la acumulación de los costos

Estos asientos de diario se realizan por cada departamento o centro de costo que pase la producción, excepto el último que debe transferir al Inventario de Artículos Terminados.

<b>Detalles</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
----- <b>(1)</b> -----		
Producción Principal en Proceso		
Inventario de materiales		
Nóminas por Pagar		
Costos Indirectos de fabricación		
Contabilizando los costos incurridos en el departamento o centro de costo		
----- <b>(2)</b> -----		
Producción Principal en Proceso		
Producción Principal en Proceso		
Registrando la transferencia de un departamento o centro de costo al siguiente		

Concluida la explicación de las etapas y fases a seguir para realizar las modificaciones del sistema de costo actual, se caracterizará en el próximo capítulo la empresa objeto de estudio y se aplicará las mejoras expuestas con anterioridad.

---

### **Capítulo III. Presentación de los resultados de la aplicación del procedimiento en la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”**

Este capítulo se dedica a la caracterización de la entidad de estudio y al análisis de los resultados a partir de las modificaciones propuestas explicadas el capítulo anterior.

#### **III.I. Caracterización de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”**

La UEB Eddio Teijeiro (Bellotex) perteneciente a la Empresa Luis Augusto Turcios Lima (SAREX), fue creada como empresa el Primero de Enero de 1980 con tecnología ya obsoleta para esa fecha con equipos de procedencia norteamericana de los años 1934 a 1938 y una pequeña parte con equipos de la antigua URSS de la década del 70. En sus comienzos confeccionó hilazas y tejidos de algodón para la confección de sacos de azúcar y harina de trigo.

En el año 1993 se produce un cambio tecnológico a partir de la introducción de fibra acrílica en la producción de hilazas y tejidos planos para el tapado de los cultivos del tabaco, con el fin de proteger de los insectos e intensidad de los rayos ultravioletas del sol a las hojas que cubren la capa exterior de nuestros famosos habanos de exportación, misión que desde entonces se asume con un futuro prometedor de mercado. Con el redimensionamiento de la Textilera Celia Sánchez Manduley se destinaron 88 telares STB (más modernos) los cuales ya están en producción con mayor eficiencia, como consecuencia de la reorganización industrial que se lleva a cabo dentro del Ministerio de la Industria Ligera.

En el mes de febrero de 1998 fue aprobado un crédito por el gobierno destinado a la compra de una tecnología de punta Opend End para el trabajo en la planta de Hilandería que fue inaugurada el 8 de mayo de 1999. Esta planta produce a plena capacidad y satisface la demanda para el autoconsumo y la venta a otras textileras de la Unión Textil.

Posteriormente fue fusionada a Bellotex la Empresa Julián Alemán Alpízar (SAYCO) y a partir del redimensionamiento industrial establecido después de la celebración del VI Congreso del PCC se une a la Empresa SAREX pasando a ser UEB (ver anexo 1).

#### **Misión**

Producir y comercializar sacos y otros productos textiles asociados al desarrollo de la economía para satisfacer los requisitos de clientes nacionales y partes interesadas pertinentes, con tecnología actualizada, personal competente e infraestructura y recursos requeridos de forma sostenible y segura con una gestión empresarial efectiva.

## Visión

Somos una empresa creada para satisfacer la demanda nacional de sacos y otros productos textiles asociados al desarrollo de la economía, conquistando importantes segmentos de mercado del Caribe, sustentando en la innovación y el desarrollo, que garantiza la competitividad con ambiente seguro y sostenible.

### **III.II. Aplicación de las etapas y fases para el perfeccionamiento del sistema de costo**

El perfeccionamiento del sistema se aplicará en el proceso de producción de sogas y cordeles específicamente en la fabricación de la soga de polipropileno de una pulgada (1").

#### Etapa I. Realizar un diagnóstico del sistema de costos actual

El sistema de costos que se utiliza actualmente en la entidad objeto de estudio está concebido para su utilización en la industria manufacturera y de proceso continuo. Es capaz de manifestar la información relacionada con el costo de producción, elabora las fichas de precios, pasa por la captura diaria de datos primarios y efectúa la determinación. Todos estos cálculos se realizan en *Excel*.

Este es un sistema automatizado que permite el cálculo del costo y su registro, pero no el análisis, evaluación y medición de los mismos por departamentos o centros de costos, por lo que se considera que se debería perfeccionar adecuándose a las características y objetivos del proceso productivo. Además se deben calcular por separado las unidades que intervienen en el proceso, la producción equivalente, el costo unitario y el costo total de la producción desglosado por cada departamento.

#### Etapa II. Análisis del proceso productivo

La materia prima fundamental de este producto es el polipropileno, producto que es suministrado por la empresa Sarex de Villa Clara, la cual se recibe en forma de cinta fibrilada enrollada en bobinas, con un peso de 18 kg promedio, la cinta se almacena y se entrega a la producción en dependencia de sus necesidades. .

El proceso consta de varias etapas: Preparación; Hilado y Torcido (Producción terminada).

Preparación: tiene como objeto estirar la cinta mediante peines para formar una mecha larga, suave y uniforme.

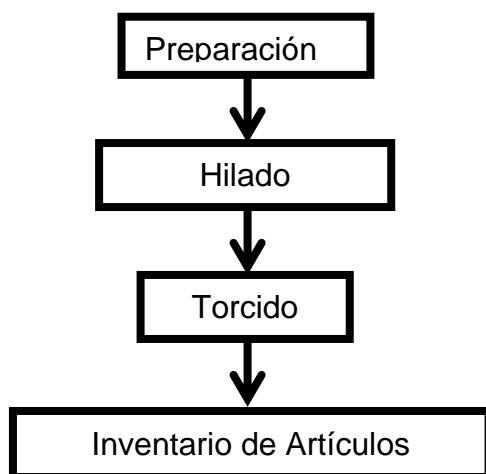
Hilado: en este proceso la mecha procedente del departamento anterior se tuerce para obtener hilos resistentes con el calibre necesario para la fabricación de cordeles o

sogas, estos hilos pueden entregarse en carretes o bobinas en dependencia de las hiladoras en que se elaboren.

Torcido: una vez concluidos los procesos de preparación e hilado comienza el torcido, que consiste en convertir los distintos tipos de hilos en sogas de diferentes calibres.

En el departamento de torcido hoy se cuenta con tecnología de punta donde se fabrican el mayor volumen de estas producciones, aunque también se utilizan las máquinas antiguas.

Figura 3.1. Flujo secuencial de la soga de polipropileno de (1´´).



Fuente: elaboración propia a partir de las consultas

Etapa III. Incorporación de modificaciones al actual sistema de costo

Las modificaciones se realizarán para una producción de 10 toneladas de soga de polipropileno de (1´´), los datos se toman de los documentos de la empresa (anexo # 2).

Tabla 3.1. Materiales directos utilizados por departamentos.

Departamento	Materiales	UM	Costo	Cantidad	Importe
Preparación	Cinta o rafia fibrilada	T	\$3 418,58	10,44	\$34 185,78
Hilado	-		-		
Torcido	-		-		
<b>Total</b>					<b>\$34 185,78</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la documentación de la empresa.



Tabla 3.2. Mano de obra directa.

SOGA DE RAFIA FIBRILADA DE 1"								
Descripción	Tarifa	Condic	Noct	C_incent	Total	Horas	Importe	Necesaria
Operario A integral Hilatura (J' Brig.)	2,0462	0,16	0,316	0,1731	2,6953	152,2	410,20	1
Operario A integral Hilatura	1,7576	0,16	0,316	0,1731	2,4067	344,5	829,10	1
Técnico en Normalización	2,0462		0,316		2,3622	13,9	32,80	1
Operario A integral Hilatura	1,7576	0,16	0,316	0,1731	2,4067	436,6	1050,80	2
Operario de Montacargas	1,7314	0,16	0,316		2,2074	23,3	51,40	1
Mecánico A para la Industria Textil	1,8363	0,08	0,316		2,2323	14,9	33,30	1
Electricista A de mto.	1,8888	0,08	0,316		2,2848	14,9	34,00	1
Total							\$2 441,60	

Fuente: elaboración propia a partir de la documentación de la empresa.

Tabla 3.3. Mano de obra directa por departamentos.

Departamento	Costo	%	Importe
Preparación	\$2 441,60	33,333	\$813,86
Hilado	\$2 441,60	33,333	813,86
Torcido	\$2 441,60	33,333	813,86

Fuente: elaboración propia a partir de la documentación de la empresa.

Tabla 3.4. Costos indirectos de fabricación.

DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS		MODELO FPM-4		
	Código:	Organismo:	Código:	
<b>UEB: Textilera "EDDIO TEIJEIRO"</b>	<b>102-0-2279</b>	<b>MINDUS</b>	<b>102</b>	
<b>BELLOTEX</b>				
	Código:			
Descripción del Producto:	<b>SOGA DE RAFIA FIBRILADA DE 1"</b>			
Código del Prod o Servicio: 4095055241		UM:	t	
<b>INDICADORES</b>	Coeficientes	Costo		Costo Total
<b>Total de Gastos Indirectos de Producción</b>	<b>0,959496</b>	<b>234,2772</b>		<b>\$2342,77162</b>
Materiales Auxiliares	0,125330	30,6015	10	306,014501
Combustible	0,004342	1,0601	10	10,6007545
Energía	0,076009	18,5589	10	185,588895
Salario	0,170428	41,6129	10	416,128935
Amortización	0,117737	28,7475	10	287,474901
Mantenimiento	0,233199	56,9395	10	569,395002
Otros Gastos Motenarios	0,232451	56,7569	10	567,568633

Fuente: documentación de la empresa.

Tabla 3.5. Costos indirectos de fabricación por departamentos.

Departamento	Costo	%	Importe
Preparación	\$2342,7716	40	\$937,1086
Hilado	\$2342,7716	20	468,5544
Torcido	\$2342,7716	40	937,1086

Fuente: elaboración propia a partir de la documentación de la empresa.

Tabla 3.6. Resumen de unidades y costos que intervienen en el proceso.

	<b>Preparación</b>	<b>Hilado</b>	<b>Torcido</b>
<b>Unidades:</b>			
Inician el proceso	10 044	-	-
Recibidas del centro de costos anterior	-	10 000	10 000
Unidades en proceso	44	-	-
Transferidas artículos terminados	-	-	10 000
<b>Costos:</b>			
Materiales directos	\$34 185,78	-	-
Mano de obra directa	\$813,86	\$813,86	\$813,86
Costos indirectos	\$937,1086	\$468,5544	\$937,1086
<b>Total</b>	<b>\$35 936,7486</b>	<b>\$1 282,4144</b>	<b>\$1 750,9686</b>

Fuente: elaboración propia.

### Informe del costo de producción

#### Departamento Preparación

#### Sección de cantidad

Unidades iniciadas en el proceso	10 044
Unidades transferidas a Hilado	10 000
Unidades finales en proceso	<u>44</u>

#### Sección de producción equivalente

	<b>Material directo</b>	<b>Costo de conversión</b>
Unidades terminadas y transferidas a Hilado	10 000	10 000
Unidades finales en proceso:		
Material directo (44 X 100%)	44	
Costo de conversión (44 X 100%)		44
<b>Total unidades equivalentes</b>	<b><u>10 044</u></b>	<b><u>10 044</u></b>

**Sección de costos para contabilizar**

<b>Conceptos</b>	<b>Costo total</b>	<b>Producción equivalente</b>	<b>Costo unitario equivalente</b>
Agregados por el departamento:			
Materiales directos	\$34 185,78	10 044	\$3,40360215
Mano de obra directa	813,86	10 044	0,08092991
Costos indirectos de fabricación	937,1086	10 044	0,09330034
<b>Costos totales a contabilizar</b>	<b><u>\$35 936.7486</u></b>		<b><u>\$3,5778324</u></b>

**Sección de costos contabilizados**

Transferidas a Hilado (10 000 X \$3,5778324)		\$35 778,324
Inventario final de trabajo en proceso:		
Material directo (44 X 100% X \$3,40360215)	\$149,758495	
Mano de obra directa (44 X 100% X \$0,08092991)	3,56091604	
Indirectos de fabricación (44 X 100% X \$0,09330034)	<u>4,10521496</u>	<u>\$157,424626</u>
Subtotal de costos contabilizados		\$35 935,7486
(+) Diferencia por redondeo		1,00
<b>Total de costos contabilizados</b>		<b><u>\$35 936.7486</u></b>

**Informe del costo de producción**

**Departamento Hilado**

**Sección de cantidad**

Unidades iniciadas en el proceso	10 000
Unidades transferidas al centro de costo # 3	10 000
Unidades finales en proceso	<u>0</u>

**Sección de producción equivalente**

	<b>Costos de conversión</b>
Unidades terminadas y transferidas a Torcido	10 000
<b>Total unidades equivalentes</b>	<b><u>10 000</u></b>

**Sección de costos para contabilizar**

<b>Conceptos</b>	<b>Costo total</b>	<b>Producción equivalente</b>	<b>Costo unitario equivalente</b>
Recibidos de Preparación	\$35 776,00	10 000	\$3,5776
Agregados por el departamento:			
Mano de obra directa	\$813,86	10 000	0,081386
Costos indirectos de fabricación	468,5544	10 000	0,046855
<b>Costos totales a contabilizar</b>	<b><u>\$37058,4144</u></b>		<b><u>\$3,705841</u></b>
<b>Redondeo</b>	<b><u>\$37058,41</u></b>		

**Sección de costos contabilizados**

Transferidas a Torcido (10 000* \$3,705841)	\$ 37 058,41
<b>Total de costos contabilizados</b>	<b><u>\$37058,41</u></b>

**Informe del costo de producción**

**Departamento Torcido**

**Sección de cantidad**

Unidades iniciadas en el proceso	10 000
Unidades transferidas a artículos terminados	10 000
Unidades finales en proceso	<b><u>0</u></b>

**Sección de producción equivalente**

	<b>Costos de conversión</b>
Unidades terminadas y transferidas a artículos terminados	10 000
<b>Total unidades equivalentes</b>	<b><u>10 000</u></b>

**Sección de costos para contabilizar**

<b>Conceptos</b>	<b>Costo total</b>	<b>Producción equivalente</b>	<b>Costo unitario equivalente</b>
Recibidos de Hilado	\$ 37 058,41	10 000	\$3,705841
Agregados por el departamento:			
Mano de obra directa	\$813,86	10 000	0,081386
Costos indirectos de fabricación	\$937,1086	10 000	0,093711
<b>Costos totales a contabilizar</b>	<b><u>\$38 809,3786</u></b>		<b><u>\$3,880938</u></b>
<b>Redondeo</b>	<b><u>\$38 809,38</u></b>		

**Sección de costos contabilizados**

Transferidas a artículos terminados (10 000* \$3,880938)	\$38 809,38
<b>Total de costos contabilizados</b>	<b><u>\$38 809,38</u></b>

**Etapas IV. Realizar el registro contable de la acumulación de los costos**

<b>Detalles</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>(1)</b>		
Producción Principal en Proceso, Preparación	\$35 936,7486	
Inventario de materiales		\$34 185,78
Nóminas por Pagar		813,86
Costos Indirectos de fabricación		937,1086

Contabilizando los costos incurridos en el departamento de Preparación.

<b>Detalles</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
<b>(2)</b>		
Producción Principal en Proceso, Preparación	\$35 776,00	
Producción Principal en Proceso, Hilado		\$35 776,00
Registrando la transferencia del departamento Preparación al departamento Hilado.		
<b>(3)</b>		
Producción Principal en Proceso, Hilado	1 282,4144	
Nóminas por Pagar		813,86
Costos Indirectos de fabricación		468,5544
Contabilizando los costos incurridos en el departamento Hilado.		
<b>(4)</b>		
Producción Principal en Proceso, Torcido	37 058,41	
Producción Principal en Proceso, Hilado		37 058,41
Registrando la transferencia del departamento Hilado al departamento Torcido		
<b>(5)</b>		
Producción Principal en Proceso, Torcido	1 750,9686	
Nóminas por Pagar		813,86
Costos Indirectos de fabricación		937,1086
Contabilizando los costos incurridos en el departamento Torcido.		
<b>(6)</b>		
Inventario de artículos terminados	38 809,38	
Producción Principal en Proceso, Torcido		38 809,38
Registrando la transferencia del departamento Torcido al Inventario de artículos terminados.		

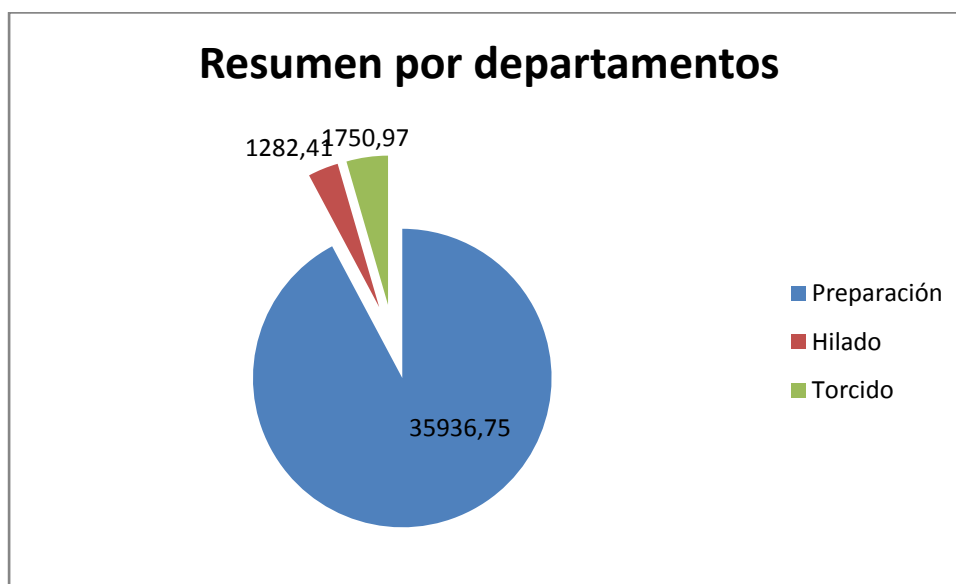
### Análisis de los resultados

Tabla 3.7. Resumen por departamentos.

Costos	Preparación		Hilado		Torcido	
	unitario	total	unitario	total	unitario	total
Material directo	\$3,40	\$34 185,78	-	-	-	-
Mano de obra	0,08	813,86	\$0,08	\$813,86	\$0,08	\$813,86
Costos indirectos	0,09	937,11	0,05	468,55	0,09	937,11
<b>Total</b>	<b><u>\$3,57</u></b>	<b><u>\$35 936,75</u></b>	<b><u>\$0,13</u></b>	<b><u>\$1 282,41</u></b>	<b><u>\$0,17</u></b>	<b><u>\$1 750,97</u></b>

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3.1. Resumen de los costos por departamentos.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

El departamento de mayor incurrancia en los costos es el primero debido a que en él se agregan todas las materias primas del proceso, no siendo así en los restantes. En los demás departamentos no existe diferencia significativa en sus montos debido a lo antes explicados, la que existe está causada por la asignación de los costos indirectos que en



Torcido es mayor que en Hilado por tanto los costos de este son mayor respecto a este elemento del costo.

## **Conclusiones**

1. El desarrollo del marco teórico de la investigación mostró la importancia de la contabilidad de costos como fuente de información para la toma de decisiones en las organizaciones.
2. El procedimiento actual de la empresa objeto de estudio no ofrece información detallada de los costos en que se incurren en la producción por lo que limita la toma de decisiones oportunas.
3. La propuesta soluciona las limitantes que presenta hoy el sistema de costo que emplea la empresa para la toma de decisiones.
4. Las etapas y fases para el perfeccionamiento del sistema de costos de la UEB Eddio Teijeiro Domínguez “Bellotex”, permiten determinar el costo real en que se incurre en el proceso de sogas y cordeles, por lo que constituye una herramienta de gestión en la toma de decisiones empresariales.

### **Recomendaciones**

1. Para la aplicación de las modificaciones propuestas se deben planificar y efectuar reuniones de trabajo para el personal de la entidad que intervienen en el sistema de costo, lo que facilitará ponerlas en práctica en el menor tiempo posible.
2. Que la investigación realizada se emplee como documento a consultar para todo el personal de las UEB.
3. Trabajar en la actualización del procedimiento de contabilidad de costos para incluir las modificaciones propuestas en el presente trabajo investigativo.

---

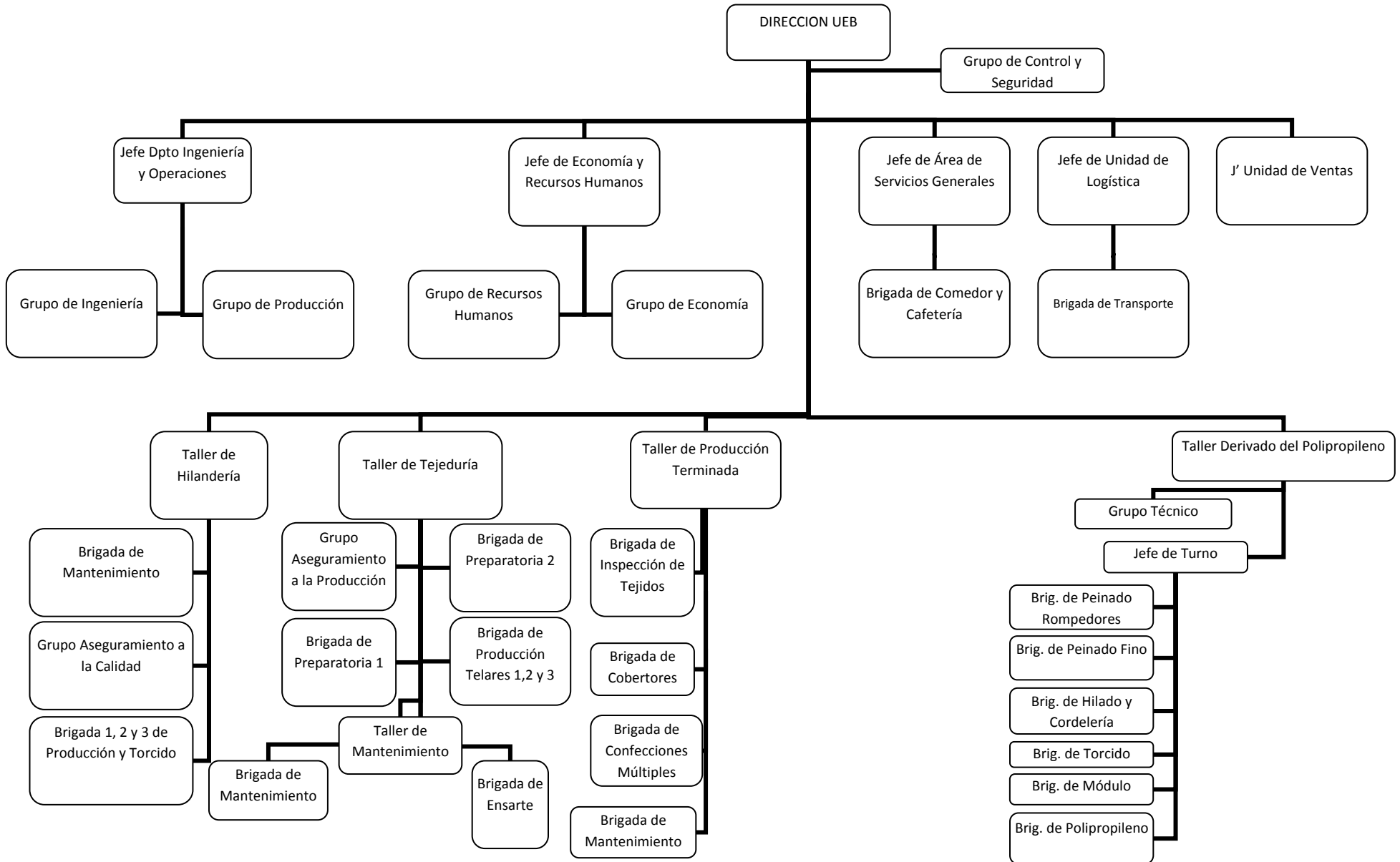
## Bibliografía

- Abad Alfonso, A. Modelo conceptual de Intangibles para Instalaciones Hoteleras. Tesis en opción al título de máster en Gestión turística. Universidad Camilo Cienfuegos. Matanzas. 2010.
- Armenteros Díaz, M. La Contabilidad de Gestión en los mercados globalizados. Disponible en: <http://www.isri.cu/páginas/investigaciones/investigaciones.16.ht.m>. Consultado: 21 de enero, 2018.
- Armenteros Díaz, M. y Vega Falcón, V. Evolución Histórica de la Contabilidad de Gestión. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/fin/evocontabi.htm>. Consultado: 19 de diciembre, 2017.
- Blanco, Ibarra, F. Contabilidad de Costes y Analítica de Gestión para las Decisiones Estratégicas. Ediciones Deusto, S.A. España. 2000.
- Chacón, G. et al. Los Procesos de Producción y la Contabilidad de Costos Actualidad Contable FACES Año 9 N° 12, Enero- Junio 2006. Mérida. Venezuela. 2006.
- Clasificación de los costos. Disponible en: <http://www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material5.htm>. Consultado: 11 de noviembre, 2017.
- Clasificación de los Costos. Disponible en: [http://www2.uca.edu.ar/esp/sec-  
economicas/esp/doics-d-contabilidad/instigacion/pdf/rosito.pdf](http://www2.uca.edu.ar/esp/sec-<br/>economicas/esp/doics-d-contabilidad/instigacion/pdf/rosito.pdf). Consultado: 19 de diciembre, 2017.
- Consultor electrónico UEB Bellotex. 2017.
- Contabilidad de Costos – fundamentos de contabilidad de costos. Disponible en: <http://www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=11330>. Consultado: 19 de diciembre, 2017.
- Contabilidad de Costos. Disponible en: [http://html.rincondelvago.com/contabilidad-de-  
costos2.html](http://html.rincondelvago.com/contabilidad-de-<br/>costos2.html). Consultado: 19 de diciembre, 2017.
- Costo por Procesos. Sistema de edición de compendios. Disponible en: [http://biblioteca.idect.villaclara.cu/biblioteca/compendios-informativos/disciplina-  
fiscal/76](http://biblioteca.idect.villaclara.cu/biblioteca/compendios-informativos/disciplina-<br/>fiscal/76). Consultado: 19 de diciembre, 2017.

- 
- De León Martínez, S. Implementación de un sistema por órdenes de trabajo para el costeo de la orden de servicios en el área de clima de la Gerencia Tecnológica de la Sucursal CIMEX Matanzas. Tesis en opción al título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas. Universidad de Matanzas. 2012.
  - Díaz González, Y. Propuesta de mejoras al Sistema de Costo aplicado por la EPEP-Centro. Tesis en opción al grado científico de máster en administración de empresas. Universidad de Matanzas. 2009.
  - Hernández Sampier, R. Metodología de la Investigación. Editorial Félix Varela. La Habana. 2003.
  - *Horngren, Ch.* Contabilidad de Costos. Instituto Cubano del Libro, Tomo I y II. La Habana. 1991.
  - *Horngren, Ch. et al.* Introducción a la Contabilidad Administrativa. Undécima Edición, Editorial Pearson Educación, México. 2001.
  - López Rodríguez, M. et al. Sistemas de costo. Libro digital. Universidad de la Habana. 2010.
  - Mallo, C. et al. Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión. *Prentice Hall*, Madrid, 2000.
  - Márquez F. Perfeccionamiento del Sistema de Costo en la Empresa Cervecería Habana S.A. Tesis en opción al título de máster en administración de empresas. Universidad de La Habana, 2003.
  - Pérez Barral, O. Propuesta de Modelo Conceptual ABC/ABM a partir del estudio de variables de éxito o fracaso para empresas cubanas. Matanzas. Tesis en opción al grado científico de de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Matanzas. 2008.
  - Pérez Barral, O. y Tápanes Fundora, Y. Origen del sistema de gestión y costos basado en actividades (*ABC/ABM*). Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/finanzas-contaduría/origen-del-sistema-de-gestión-de-costos-basado-en-actividades-ABC-ABM.htm>. Consultado: 23 de febrero de 2018.
  - *Polimeni, R.* et al. Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Félix Varela. Tomo 1y 2. La Habana. 2005.

- Quesada Guerra, M. et al. Estudio del Marco Teórico de la Contabilidad de Gestión. Disponible en: [www.monografias.com](http://www.monografias.com). 2008.
- Ripoll Feliú, V. y Balada Ortega, T. Manual de Costes. Editora Gestión S.A. Barcelona, España. 1995.
- Suárez Hernández, A. y Suárez Pérez, J. Propuesta de un sistema de Costo por proceso para las áreas gastronómicas del Parque Turístico Río Canímar. Tesis presentada en opción al grado de Licenciado en Contabilidad y Finanzas. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos. 2008.
- Vargas Monroy, Y. Propuesta de un procedimiento de gestión y costo basado en actividades para el cultivo de *Jatropha Curcas* Len la granja Paraguay. Tesis en opción al título de Licenciado en Economía. Universidad Camilo Cienfuegos. Matanzas. 2011.

Anexo 1. Organigrama de la UEB Bellotex.



Anexo 2. Datos de la producción de la sogá de polipropileno de (1'').

Materia Prima

Producto ó Servicio:	<b>HILO DE RAFIA FIBRILADA</b>			Fecha:	23/12/2017	
DESCRIPC	CODINS	UM	INDICE	PRECIO	IMPORTE	IND
Rafia fibrilada	4199992681	T	1,044000	3274,50	<b>3418,58</b>	

Mano de obra directa

<b>SOGA DE RAFIA FIBRILADA DE 1''</b>									
DESCRIPC	TARIFA	CONDIC	NOCT	C_INCENT	TOTAL	HORAS	IMPORTE	CATEGORIA	NECESARIA
Operario A integral Hilatura (J' Brig.)	2,0462	0,16	0,316	0,1731	<b>2,6953</b>	15,22	<b>41,02</b>	Operario	1
Operario A integral Hilatura	1,7576	0,16	0,316	0,1731	<b>2,4067</b>	34,45	<b>82,91</b>	Operario	1
Técnico en Normalización	2,0462		0,316		<b>2,3622</b>	1,39	<b>3,28</b>	Técnico	1
Operario A integral Hilatura	1,7576	0,16	0,316	0,1731	<b>2,4067</b>	43,66	<b>105,08</b>	Operario	2
Operario de Montacargas	1,7314	0,16	0,316		<b>2,2074</b>	2,33	<b>5,14</b>	Operario	1
Mecánico A para la Industria Textil	1,8363	0,08	0,316		<b>2,2323</b>	1,49	<b>3,33</b>	Operario	1
Electricista A de mto.	1,8888	0,08	0,316		<b>2,2848</b>	1,49	<b>3,40</b>	Operario	1



## Costos indirectos

DESGLOSE DE LOS GASTOS INDIRECTOS		MODELO FPM-4	
	Código:	Organismo:	Código:
<b>UEB: Textilera "EDDIO TEJEIRO" BELLOTEX</b>	<b>102-0-2279</b>	<b>MINDUS</b>	<b>102</b>
	Código:		
Descripción del Producto:	<b>SOGA DE RAFIA FIBRILADA DE 1"</b>		
Código del Prod o Servicio: 4095055241		UM:	<b>t</b>
<b>INDICADORES</b>	Coeficientes	Costo	
<b>Total de Gastos Indirectos de Producción</b>	<b>0,959496</b>	<b>234,2772</b>	
Materiales Auxiliares	0,125330	<b>30,6015</b>	
Combustible	0,004342	<b>1,0601</b>	
Energía	0,076009	<b>18,5589</b>	
Salario	0,170428	<b>41,6129</b>	
Amortización	0,117737	<b>28,7475</b>	
Mantenimiento	0,233199	<b>56,9395</b>	
Otros Gastos Motenarios	0,232451	<b>56,7569</b>	

**Fuente:** tomado de la empresa.