



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Escuela de Contabilidad Superior**

**“Diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para  
Hospilife Medical Cía. Ltda.”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
“Ingenieras en Contabilidad y Auditoría”**

**Autoras:**

Gabriela Fernanda Enríquez Arias

Tania Carolina Moscoso Calle

**Directora:**

Ing. Gabriela Monserrath Duque Espinoza

**Cuenca – Ecuador**

**2016**

## **DEDICATORIA**

Doy gracias a Dios por iluminarme y darme la luz necesaria para luchar todos los días por los sueños planteados.

A mis padres por haberme apoyado incondicionalmente en todas las etapas de mi vida, por brindarme esa confianza y respaldo necesarios para poder alcanzar las metas propuestas.

A mis hermanas que son la razón de mi vida, gracias por sus ocurrencias, son ustedes ese impulso que me ayuda a ser mejor persona cada día.

A mis abuelitos, tía y en general a todas las personas que con su paciencia supieron ser ese apoyo necesario para lograr este sueño de ser una profesional.

Gabriela Enríquez Arias.

## **DEDICATORIA**

“La diferencia entre bueno y excelente es tan solo un poco más de esfuerzo”.

De manera muy especial dedico este trabajo de graduación a mis padres y hermanos por ser el soporte incondicional en todo momento de mi vida, quiénes me han apoyado en todas mis decisiones e impulsado siempre a seguir adelante.

A Christian y Daniel, mis angelitos, quiénes han sido mi fortaleza para nunca decaer y cumplir mis metas propuestas.

Carolina Moscoso Calle.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios primeramente por habernos guiado durante todo este tiempo, haciendo posible alcanzar este gran sueño de convertirnos en profesionales.

De una manera muy especial a la Ing. Gabriela Duque por todo su apoyo, tiempo, paciencia y enseñanzas para poder culminar con el presente trabajo.

A la Sra. Sayuri Vega y al personal de HospiLife Medical Cía. Ltda., quiénes mostraron total apertura desde un principio para ayudarnos con la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo.

A todas las personas en general que de una u otra forma nos ayudaron e hicieron posible la realización y culminación de este trabajo.

Gabriela y Carolina.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	v
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: La Empresa .....	3
Introducción.....	3
1.1.    La Empresa .....	4
1.1.1.    Historia.....	4
1.1.2.    Misión .....	4
1.1.3.    Visión.....	5
1.1.4.    Políticas de Calidad .....	5
1.1.5.    Objetivos .....	5
1.1.6.    Estructura funcional y organizacional .....	6
1.1.7.    Análisis FODA.....	8
1.2.    Productos de HospiLife Medical Cía. Ltda. ....	9
1.3.    HospiLife Medical Cía. Ltda. en el mercado nacional.....	17
1.3.1.    Zonas de comercialización .....	17
1.4.    El proceso productivo de HospiLife Medical Cía. Ltda.....	18
1.5.    Sistema de Costeo Actual.....	22
CAPÍTULO II: Conceptualización de la Contabilidad de Costos.....	38
2.1.    Definición de la Contabilidad de Costos .....	38

2.2.	Objetivos .....	38
2.3.	Elementos del Costo.....	39
2.3.1.	Materia Prima Directa .....	40
2.3.1.1.	Costos de Importación .....	49
2.3.1.2.	Liquidación de Importaciones .....	51
2.3.2.	Mano de Obra Directa .....	53
2.3.3.	Costos Indirectos de Fabricación.....	61
2.4.	Costeo Basado en Actividades (ABC).....	67
2.4.1.	Objetivos del Costeo ABC .....	69
2.4.2.	Ventajas.....	69
2.4.3.	Conceptos básicos del Costeo ABC.....	70
2.4.3.1.	Productos.....	70
2.4.3.2.	Recursos .....	70
2.4.3.3.	Actividades.....	71
2.4.3.4.	Objeto del Costo.....	73
2.5.	Parámetros de Asignación .....	73
2.6.	Inductores del Costo de las Actividades .....	74
CAPÍTULO III: Diseño de un Sistema de Costos basado en Actividades ABC.....		75
3.1.	Manejo de la Materia Prima .....	75
3.1.1.	Manejo de la materia prima nacional.....	75
3.1.2.	Manejo de la materia prima importada .....	82
3.2.	Mano de Obra.....	88
3.3.	Diagnóstico Preliminar.....	92
3.3.1.	Determinación de costos por el Método Tradicional .....	92
3.4.	Identificación y Análisis de las Actividades .....	96
3.4.1.	Flujo de las actividades .....	96
3.4.2.	Descripción de las Actividades.....	97

3.4.3. Actividades a Costear .....	97
3.5. Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación.....	98
3.5.1. Asignación de Recursos hacia las Actividades .....	99
3.5.2. Asignación de los Costos de las Actividades hacia los Productos .....	101
3.6. Determinación del Costo Total y Unitario del Producto.....	104
3.7. Informes de costos gestión .....	111
Conclusiones y Recomendaciones .....	117
Referencias Bibliográficas .....	119
Anexos .....	121

## **RESUMEN**

HospiLife Medical Cía. Ltda. es una empresa que se dedica al diseño, fabricación y comercialización de paquetes y ropa quirúrgica de uso descartable, actualmente determinan el costo de sus productos de manera empírica, existiendo un mal manejo de los costos indirectos de fabricación.

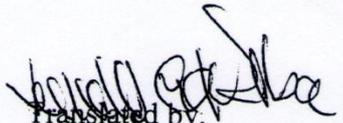
Luego del análisis efectuado al sistema de costeo actual, se sugiera la aplicación del sistema de costeo basado en actividades ABC que permite obtener información precisa de los costos, para una oportuna toma de decisiones que ayude a sus directivos a una adecuada gestión de costos para el crecimiento de la empresa dentro de la industria en la que se desenvuelve.

## ABSTRACT

Hospilife Medical Cia. Ltda. is a company dedicated to the designing, manufacturing and marketing of packages and disposable surgical clothing. The company currently determines the cost of its products empirically, which causes mishandling of indirect manufacturing costs.

After an analysis to the current costing system was made, the implementation of an activity-based costing ABC system aimed at obtaining precise information on the costs is suggested. This will allow its executives timely decision-making in order to carry out an adequate management costs for the growth of the company within the industry in which it operates.

  
UNIVERSIDAD  
AZUAY  
Dpto. Idiomas

  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## **INTRODUCCIÓN**

Con la internacionalización de los mercados las empresas deben estar preparadas para los constantes cambios del entorno que les puedan afectar, y para que puedan enfrentar estos cambios están en la obligación de prepararse en varias áreas, entre ellas la contabilidad, ya que es una herramienta que a través de sus resultados va permitir a la alta gerencia una correcta toma de decisiones. El manejo de los costos es de vital importancia en toda empresa, razón por la que día a día se empeñan en optimizar su sistema de costeo, buscando cada vez un costo más real que les permita obtener una mayor rentabilidad.

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo el diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para HospiLife Medical Cía. Ltda., misma que se dedica al diseño, fabricación y comercialización de ropa y paquetes quirúrgicos descartables. La empresa actualmente determina el costo de sus productos de una manera empírica, en base a la experiencia de sus directivos, por lo que la aplicación de este sistema de costeo se presenta como una alternativa que permitirá obtener información precisa en cuanto al costo real de los diferentes productos y ayudará a sus directivos a una adecuada gestión de los costos.

Para cumplir con el objetivo planteado, este trabajo se encuentra dividido en tres capítulos desarrollados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se realiza un diagnóstico general de la empresa para conocer su historia, filosofía, políticas de calidad, objetivos, estructura funcional y organizacional, y un análisis FODA; así como también sus productos, zonas de comercialización, proceso productivo y sistema de costeo actual.

En el segundo capítulo se desarrollan las bases teóricas necesarias para poder sustentar la aplicación del diseño en la compañía. Se habla de la definición e importancia de la contabilidad de costos, los elementos del costo, y todo lo referente al costeo basado en actividades.

En el tercer capítulo se desarrolla la parte práctica referente al manejo de la materia prima tanto nacional como importada, la mano de obra, los costos indirectos bajo el método tradicional y el costeo basado en actividades, y finalmente los informes de gestión.

## **CAPÍTULO I: La Empresa**

### **Introducción**

En el primer capítulo se conocerá las generalidades de la empresa, su historia, filosofía, políticas de calidad, objetivos, estructura funcional y organizacional, y un análisis FODA; así como también sus productos, zonas de comercialización, proceso productivo y sistema de costeo actual.

HospiLife Medical Cía. Ltda., es una empresa ecuatoriana que se dedica a la fabricación y comercialización de ropa y paquetes quirúrgicos descartables con materiales de alta calidad para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Conoceremos la descripción de la compañía, su proceso productivo y el sistema de costeo que actualmente aplica, con la finalidad de proponer un nuevo sistema de costos basado en actividades para la empresa, conocer los costos de producir los distintos bienes, y además que sirva como una herramienta para la toma de decisiones gerenciales.

## **1.1. La Empresa**

### **1.1.1. Historia**



HospiLife Medical Cía. Ltda., empresa 100% ecuatoriana, nació como una iniciativa de su propietaria Sayuri Vega Mora, de tener un negocio propio quien eligió la línea médica-hospitalaria al tener la experiencia comercial en el campo, pues sabía que a nivel de paquetes quirúrgicos no existía una empresa que se dedique a la elaboración de los mismos, por lo que buscó satisfacer las necesidades de los clientes.

HospiLife Medical, es una compañía de responsabilidad limitada legalmente constituida en la ciudad de Cuenca a los cinco días del mes de agosto del año 2011, cuyo objeto social es la fabricación y comercialización de ropa y paquetes quirúrgicos descartables, los servicios de esterilización en el área hospitalaria, así como la importación de materia prima para la fabricación de la ropa y paquetes quirúrgicos descartables.

La empresa se financia netamente con recursos propios provenientes de la aportación de los socios, y de los resultados obtenidos del giro del negocio.

### **1.1.2. Misión**

Diseñar, fabricar y comercializar paquetes y ropa quirúrgica de uso descartable, fabricados con materiales de alta calidad, con la finalidad de brindar a nuestros clientes una atención personalizada, oportuna, eficiente, y a precios competitivos.

### **1.1.3. Visión**

Convertirnos en una empresa cuyo nombre sea reconocido como sinónimo de calidad y confianza a nivel local y nacional, asegurando permanencia en el mercado, condiciones de trabajo justas a nuestros empleados y rentabilidad para los accionistas.

### **1.1.4. Políticas de Calidad**

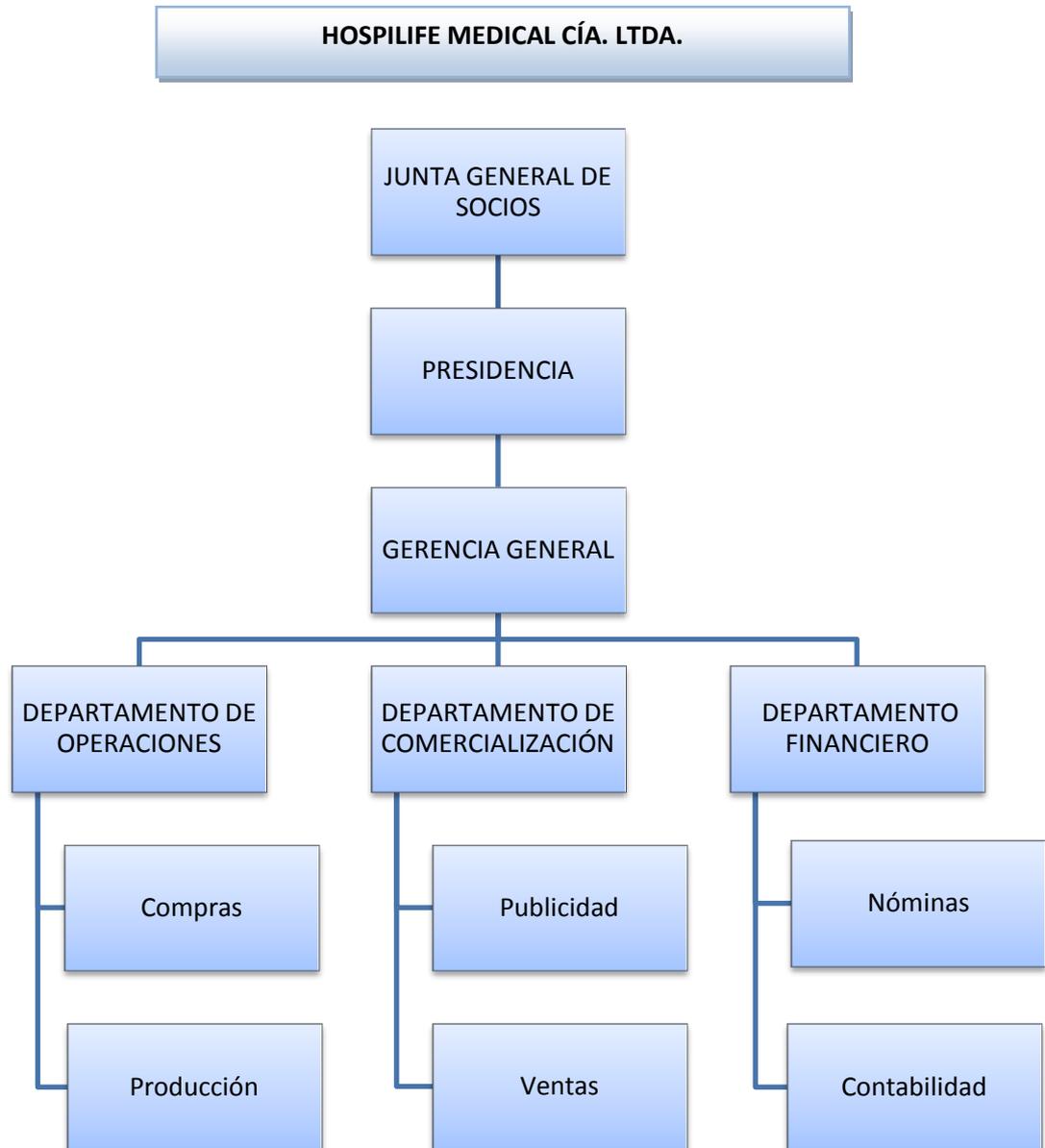
Nuestra política de calidad se manifiesta mediante el firme compromiso con nuestros clientes atendéndolos de manera personalizada, oportuna y eficiente, ofreciendo productos de calidad y muy confiables, disminuyendo la carga de trabajo en sus centrales de esterilización, agilitando su desempeño para satisfacer sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de honestidad, responsabilidad, respeto, compromiso, estabilidad y seguridad laboral.

### **1.1.5. Objetivos**

- Ser socios estratégicos de nuestros clientes.
- Incentivar a los centros médicos, la importancia de la utilización de materiales apropiados, de buena calidad, de manera que sean seguros y que brinden verdadera protección durante los procedimientos quirúrgicos.
- Obtener de nuestros propios clientes la mejor referencia para los posibles futuros clientes.
- Implementar continuamente nuevas tecnologías, procesos y personal, a nuestra planta, para lograr un crecimiento en la producción.

### 1.1.6. Estructura funcional y organizacional

HospiLife Medical Cía. Ltda. no posee una estructura funcional y organizacional claramente definida, debido a que se trata de una pequeña empresa que es manejada por sus propietarios, por lo que se propone la siguiente estructura:



En HospiLife Medical Cía. Ltda. se propone la siguiente estructura departamental para el correcto funcionamiento del negocio:

- Departamento de operaciones.

- Departamento de comercialización.
- Departamento financiero.

**Operaciones:** Es en donde se fabrica y controla el proceso productivo de los distintos bienes que ofrece la empresa. Además asegura y mantiene la disponibilidad de los suministros y materiales con la finalidad de dar continuidad a la producción. Dentro de este departamento se encuentran las siguientes actividades.

#### Compras

- Manejo de los niveles de existencias del inventario.
- Búsqueda y selección de proveedores (nacionales y extranjeros).
- Orden de compra de materia prima, suministros e insumos.
- Seguimiento de pedidos.
- Verificación y recepción de pedidos.
- Almacenamiento.

#### Producción:

- Recepción de orden de producción.
- Generar orden de egresos de materias primas, suministros e insumos.
- Corte.
- Costura.
- Doblado.
- Empaquetado y Etiquetado.

**Comercialización:** Es la distribución del producto final al consumidor. En este departamento encontramos las siguientes actividades:

- Promoción y Publicidad.

- Cotizaciones y concursos.
- Ventas.
- Despachos a clientes.

**Financieros:** Es la generación de información económica y financiera para la toma de decisiones gerenciales. Las principales actividades de este departamento son:

- Proceso contable.
- Declaración y pago de impuestos, tasas y contribuciones.
- Cumplimiento de obligaciones con entidades de control.
- Nóminas.
- Elaboración de presupuestos.
- Diseño de planes de inversión y financiamiento.
- Análisis financiero.

#### **1.1.7. Análisis FODA**

##### **Fortalezas:**

- Experiencia en el manejo de los clientes relacionados con el negocio.
- Calidad del producto.
- Poca rotación de empleados.
- Amplio portafolio de productos.
- Único fabricante de paquetes quirúrgicos especializados en el Ecuador.
- Recurso humano motivado.

##### **Oportunidades:**

- Tendencias favorables en el mercado, debido al incremento de la demanda.

- Posicionamiento de la marca a nivel nacional.
- Beneficios por ser productor nacional.
- Alianzas con distribuidores a nivel nacional.
- Las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud Pública favorecen el uso de ropa descartable.

**Debilidades:**

- No existe una correcta planificación para el manejo de existencias de la materia prima.
- Espacio físico reducido para desarrollar las actividades de producción.
- Falta de un manual de procesos que delimite las actividades de cada uno de los puestos.
- Inexistencia de políticas de control interno.
- Deficientes políticas para el otorgamiento de crédito a los clientes.

**Amenazas:**

- Alta competencia en la venta de productos por unidad.
- Cambios constantes en las regulaciones para el comercio exterior.
- Inestabilidad política y económica del país.

**1.2. Productos de HospiLife Medical Cía. Ltda.**

HospiLife Medical Cía. Ltda., fabrica productos bajo los más altos estándares de calidad para satisfacer las necesidades de los clientes más exigentes.

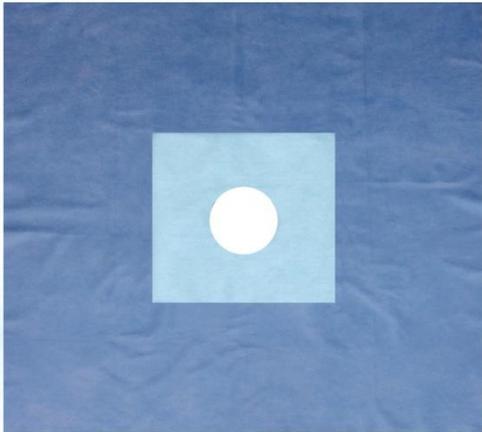
A continuación el detalle de los productos que fabrica y comercializa la empresa, cumpliendo con el “Manual de lencería sanitaria para los establecimientos de salud

pertenecientes al Ministerio de Salud Pública”, publicado en el Registro Oficial N° 361 del 24 de octubre de 2014.

<b>Bata para paciente Pediátrica</b>	<b>Bata para paciente Adulto</b>
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela SMS de 35 o 45 gramos azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Manga quimono.</li> <li>- Ribete redondo en el cuello.</li> <li>- Dos tiras para amarre posterior a la altura del cuello.</li> <li>- Dos tiras para amarre posterior a la altura de la cintura.</li> <li>- Tallas pediátricas 0 – 4 años / 5 – 10 años / 11 – 15 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela no tejida SMS de 35 o 45g 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Resistente a fluidos corporales.</li> <li>- Manga quimono (corta).</li> <li>- Ribete redondo en el cuello.</li> <li>- Dos tiras para amarre posterior a la altura del cuello.</li> <li>- Dos tiras para amarre posterior a la altura de la cintura.</li> <li>- Tallas adulto: M – L – XL.</li> </ul>

Terno Quirúrgico	Sábanas
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela SMS de 35 o 45 gramos azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Pantalón con elástico.</li> <li>- Blusa con bolsillo a la altura del pecho.</li> <li>- Blusa con cuello en V.</li> <li>- Manga quimono.</li> <li>- Botas tela no tejida de 40g 100 polipropileno.</li> <li>- Botas impermeable a la penetración de líquidos y fluidos.</li> <li>- Botas con lámina antideslizante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela no tejida de 50g azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Resistente a la tracción.</li> <li>- Ajuste en las esquinas.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> <li>- Antiestática e hidrofóbica.</li> <li>- Tiene diferentes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2,20 m x 1,10 m con o sin elástico.</li> <li>✓ 1,80 m x 1,00 m con o sin elástico.</li> <li>✓ 2,50 m x 1,30 m con o sin elástico, según las necesidades del cliente.</li> </ul> </li> </ul>

Bata Quirúrgica	Bata Quirúrgica Reforzada
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela no tejida SMS de 45 gramos azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Puño de algodón blanco.</li> <li>- Tiras cruzadas para amarre en la cintura.</li> <li>- Cuello redondo con velcro para sujetar.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela no tejida SMS de 45 gramos azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Puño de algodón blanco.</li> <li>- Tiras cruzadas para amarre en la cintura.</li> <li>- Cuello redondo con velcro para sujetar.</li> <li>- Refuerzo en tela impermeable y absorbente.</li> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul>

Campo de Ojo	Paquete de Cirugía General
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela no tejida SMS de 45 gramos azul quirúrgico 100% polipropileno.</li> <li>- Tela no transparente.</li> <li>- Medidas: 40 x 40cm / 80 x 80cm / 100 x 100cm, entre otras.</li> <li>- Fenestrado: 8cm / 10cm</li> <li>- Hidrofóbica y antiestática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 3 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo (absorbente e impermeable).</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo abdominal con refuerzo absorbente e impermeable.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 bolsa impermeable.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo.</li> <li>- 1 envoltura.</li> </ul>

Paquete de Cirugía Abdominal	Paquete para Laparotomía
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo abdominal con refuerzo absorbente e impermeable.</li> <li>- 1 bolsa impermeable para sutura con adhesivo.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo.</li> <li>- 1 envoltura en SMS de 45gr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo absorbente e impermeable.</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo quirúrgico en tela polilaminada, refuerzo en tela absorbente, fenestrado.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo en SMS 45gr.</li> <li>- 1 envoltura en SMS 45gr.</li> </ul>

Paquete de Cirugía Laparoscópica	Paquete quirúrgico para Parto
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo absorbente e impermeable.</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo de cirugía laparoscópica en tela SMS de 60gr con refuerzo absorbente e impermeable.</li> <li>- 1 bolsa impermeable para sutura con adhesivo.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo reforzado en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 envoltura en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 funda polietileno para cable de cámara con cinta adhesiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 2 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 campo en tela polilaminada con pliegue recolector de fluidos.</li> <li>- 2 piñeras en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo auxiliar para bebé.</li> <li>- 1 envoltura.</li> <li>- 1 bolsa para placenta.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 clamp umbilical.</li> <li>- 1 brazalete identificador adulto.</li> <li>- 1 brazalete identificador niño/niña.</li> </ul>

Paquete quirúrgico para Cesárea	Paquete de Cirugía Urológica
	
<p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo absorbente e impermeable.</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS 45 gr.</li> <li>- 1 campo quirúrgico en tela polilaminada, refuerzo en tela absorbente e impermeable y bolsa recolectora de fluidos.</li> <li>- 1 bolsa impermeable para sutura con adhesivo.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo.</li> <li>- 1 clamp umbilical.</li> <li>- 1 bolsa para placenta.</li> <li>- 1 brazalete identificador adulto.</li> <li>- 1 brazalete identificador niño/niña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela resistente, repelente a fluidos corporales.</li> <li>- Provee una barrera antimicrobiana.</li> </ul> <p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 1 bata de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo.</li> <li>- 4 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS de 45gr.</li> <li>- 1 campo quirúrgico en tela SMS de 60 gr con refuerzo absorbente e impermeable.</li> <li>- 2 pierneras.</li> <li>- 1 bolsa impermeable para sutura con adhesivo.</li> <li>- 1 bolsa recolectora de fluido.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo.</li> <li>- 1 envoltura en SMS de 45gr.</li> </ul>

Paquete para Cirugía Ortopédica	Paquete Quirúrgico para Hemodinamia
	
<p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 funda de mesa de mayo absorbente e impermeable.</li> <li>- 2 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 2 sábanas en SMS 45 gr.</li> <li>- 2 campos polilaminados con refuerzo absorbente e impermeable.</li> <li>- 1 piñonera en SMS de 45 gr.</li> <li>- 1 testigo interno.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo.</li> <li>- 1 envoltura en SMS de 45 gr.</li> </ul>	<p>El paquete contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 campo en SMS de 45 gr con refuerzo impermeable y absorbente.</li> <li>- 1 campo en SMS de 45 gr.</li> <li>- 4 toallas de mano absorbente.</li> <li>- 4 batas de cirujano con puño de algodón.</li> <li>- 1 cobertura para tubo de tomógrafo.</li> <li>- 5 campos con cinta adhesiva.</li> <li>- 1 campo para angiografía en SMS de 60 gr, con refuerzo impermeable, absorbente y polietileno transparente.</li> <li>- 1 campo de mesa de trabajo en SMS de 45 gr.</li> </ul>

### 1.3. HospiLife Medical Cía. Ltda. en el mercado nacional

#### 1.3.1. Zonas de comercialización

Los productos de HospiLife Medical Cía. Ltda., han tenido gran aceptación a nivel local, por lo que desde hace dos años la empresa ha iniciado su proceso de expansión para poder abarcar un mayor segmento de mercado.

Entre los principales clientes de HospiLife Medical Cía. Ltda. a nivel local se encuentran hospitales públicos, clínicas y hospitales privados, fundaciones y además atiende pedidos por parte de médicos particulares.

Además, cuenta con distribuidores autorizados tanto a nivel local como en las ciudades de Quito, Guayaquil, Machala para poder cubrir la demanda que tienen los diferentes productos a nivel nacional.

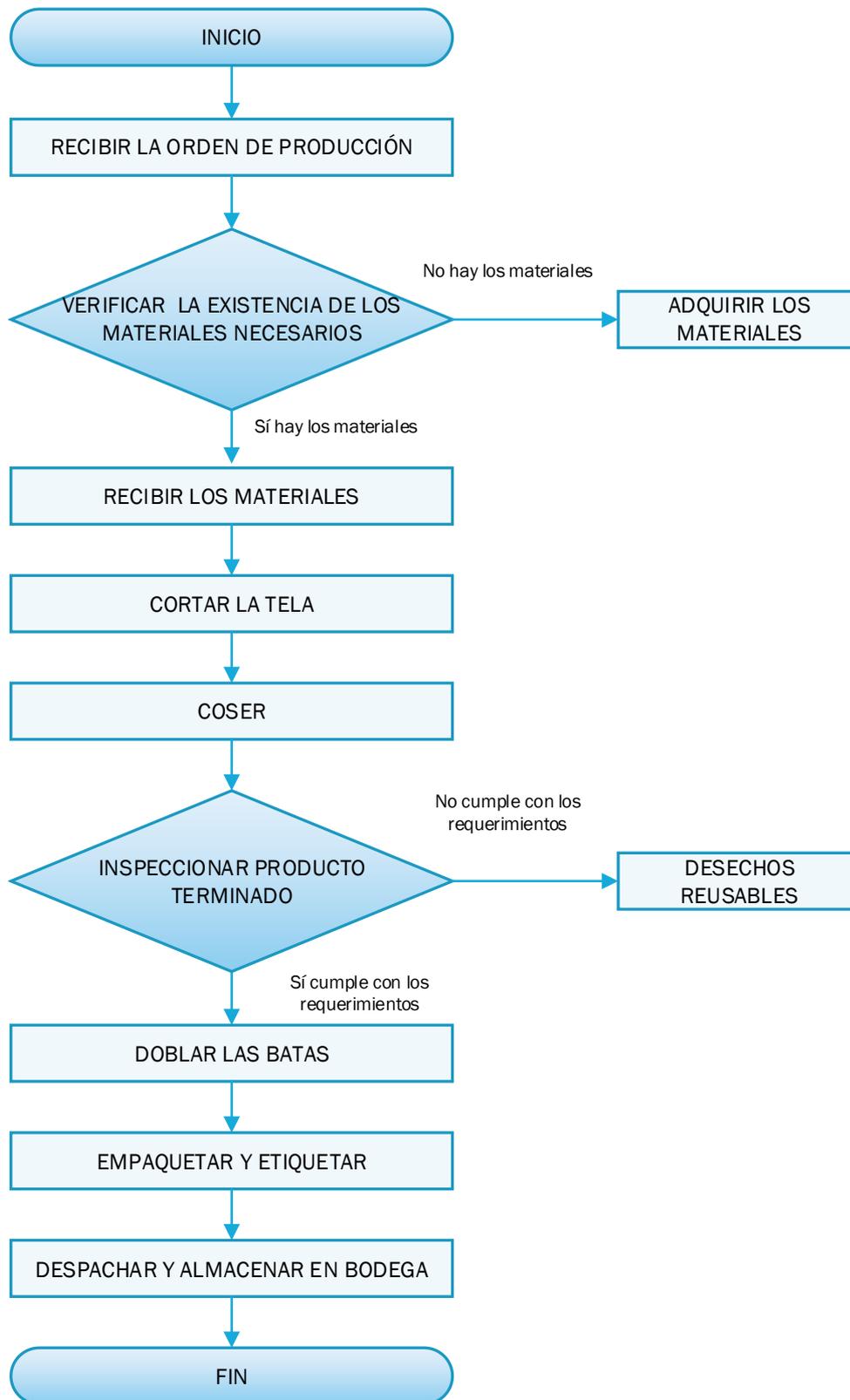
#### **1.4. El proceso productivo de HospiLife Medical Cía. Ltda.**

Los productos en los que se ha centrado el análisis son: bata de cirujano, bata de paciente adulto y sábanas, pues de acuerdo al detalle de ventas del año 2014 son los bienes que mayor porcentaje de ventas representan, por lo que su producción es constante. El resumen del comportamiento de ventas del año 2014 se muestra en el siguiente cuadro:

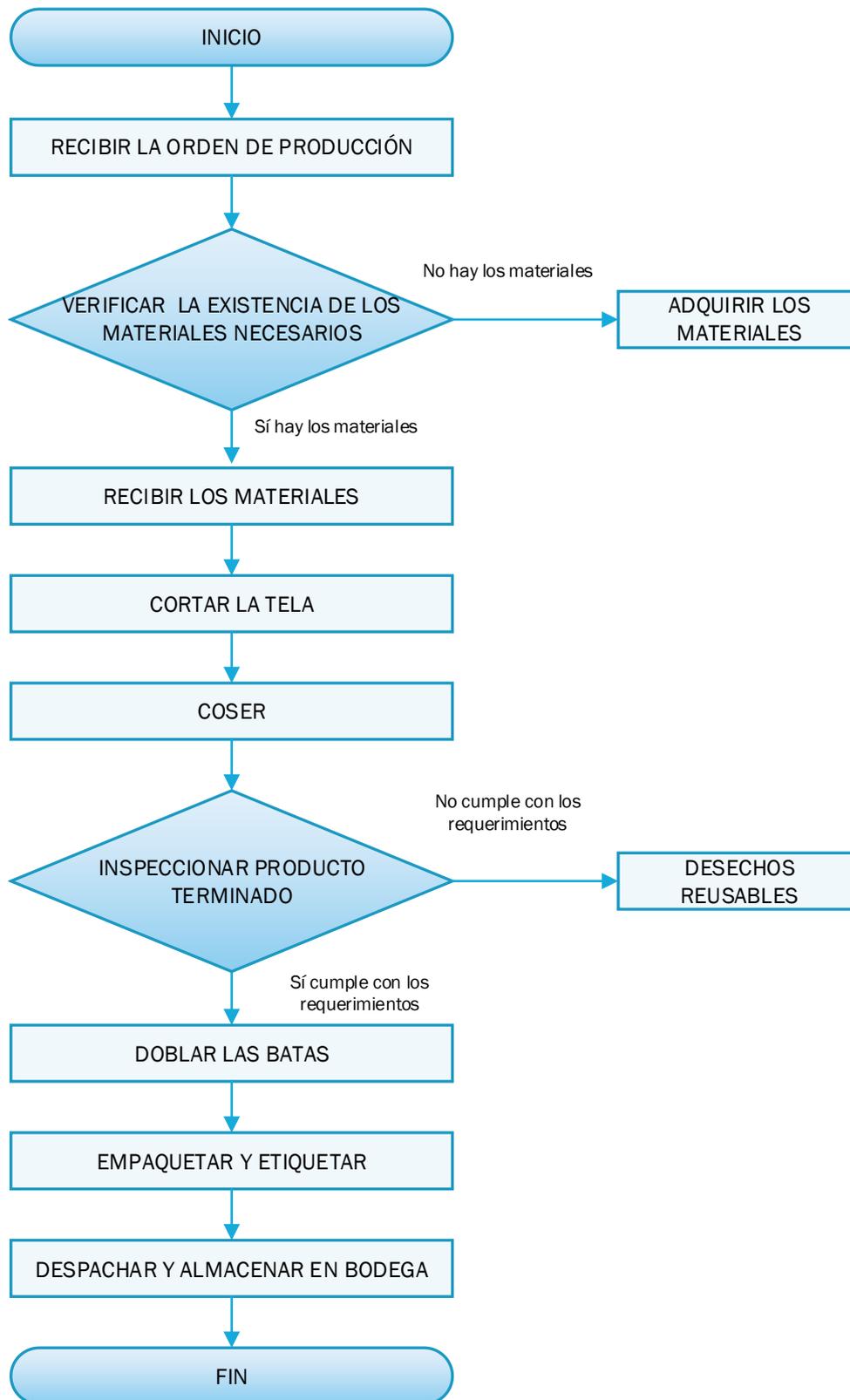
 <b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>RESUMEN REPORTE DE VENTAS AÑO 2014</b>		
<b>VENTAS TOTALES: 188.353,40</b>		
<b>PRODUCTO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE DE VENTAS</b>
BATA PACIENTE ADULTO	24.493,20	13%
BATA DE CIRUJANO	38.424,32	20%
SÁBANAS	23.977,22	13%
CAMPO DE OJO	1.076,21	1%
GORROS	2.902,14	2%
TERNOS	17.323,49	9%

A continuación se presenta el proceso productivo de HospiLife Medical Cía. Ltda., para cada uno de los productos mencionados.

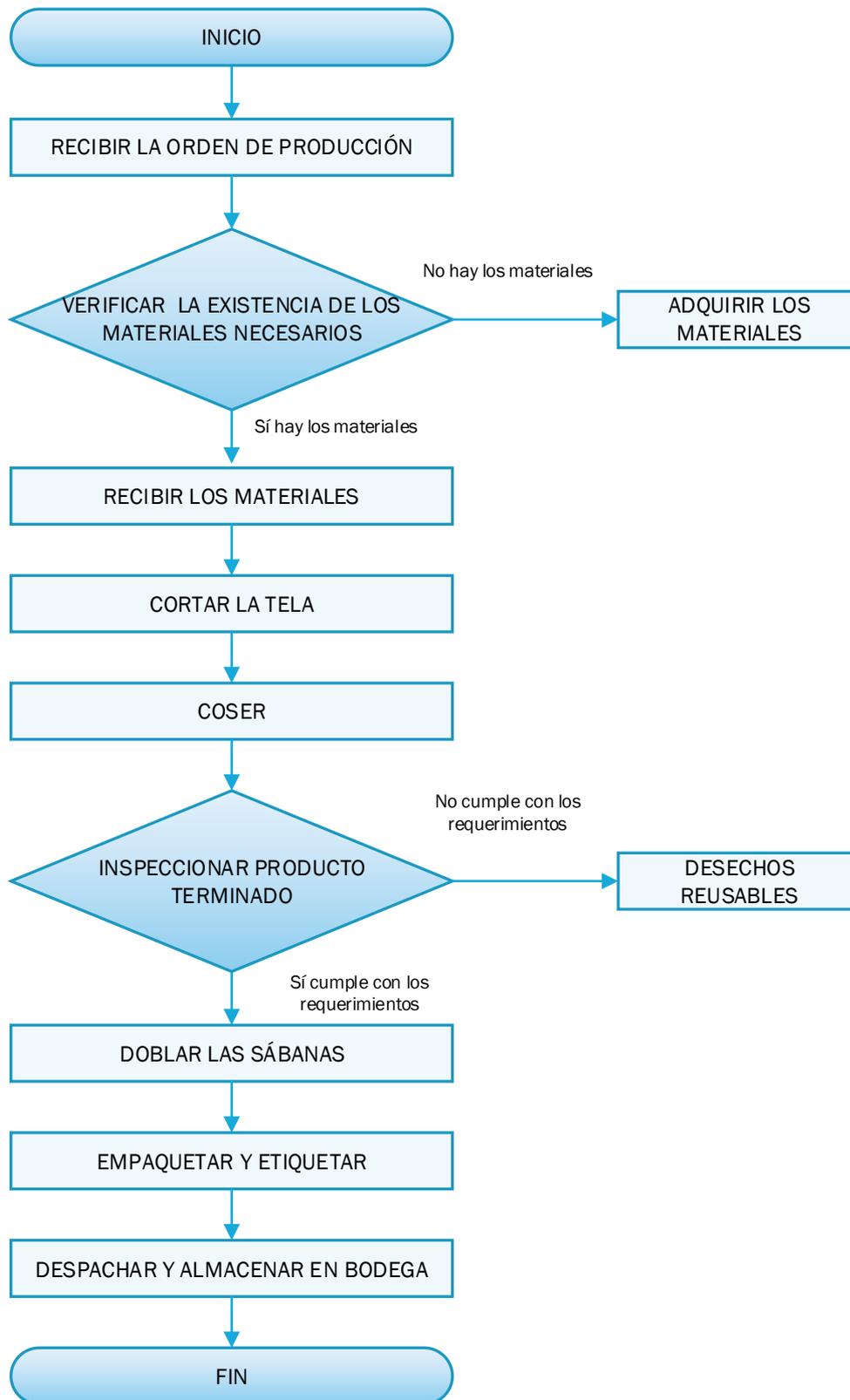
**PRODUCTO: Bata de cirujano**



**PRODUCTO: Bata de paciente adulto**



**PRODUCTO: Sábanas**



## **1.5. Sistema de Costeo Actual**

De acuerdo al análisis realizado, la empresa Hospilife Medical Cía. Ltda., determina el costo de sus diferentes productos de manera empírica, es decir en base a la experiencia de sus directivos, pues no aplican ningún sistema de costeo que les permita obtener información real del costo de los diferentes productos.

A través de un estudio de tiempo realizado por la empresa, y cuyos resultados nos fueron proporcionados, es que podemos conocer el tiempo promedio que se emplea en desarrollar cada una de las actividades y por tanto el costo de la mano de obra. Además, se pudo observar que a la materia prima indirecta le dan el mismo manejo que a la materia prima directa, y siempre existe una tarifa predeterminada para los otros costos indirectos de fabricación.

A continuación se detalla la estructura de los costos que aplica HospiLife Medical Cía. Ltda. para la bata de cirujano, bata de paciente adulto y las sábanas.

### **BATA DE CIRUJANO**

<b>COMPONENTE</b>	<b>COSTO USD</b>
Materia prima directa	0,4791
Mano de obra directa	0,3908
Costos indirectos de fabricación	0,0767
<b>TOTAL COSTO BATA DE CIRUJANO</b>	<b>USD 0,9466</b>

Como podemos apreciar el costo de producción para una bata de cirujano sin esterilización es de USD 0,9466 y su precio de venta mínimo al público es de USD 1,34 lo que representa una utilidad del 42%.

Se habla de un precio de venta mínimo, puesto que la compañía maneja diferentes precios de venta al público de acuerdo a los clientes que tiene.

## **DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS**

- **MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo USD</b>
Tela SMS 35G (160m x 850m)	1,89	metros	0,3591
Tela RIB	2	unidades	0,1200
<b>TOTAL COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>USD 0,4791</b>

### **Tela SMS 35G (160m x 850m):**

Precio del rollo de tela SMS 35g                      USD 161,50

Metros de tela por rollo                                      850 metros

Precio del metro de tela                                      USD 0,19

La bata de cirujano necesita 1,89 metros de tela SMS 35G, su costo es USD 0,3591.

### **Tela RIB:**

Precio por puño    USD 0,06

La bata de cirujano necesita 2 puños de tela RIB, su costo es USD 0,12.

- **MANO DE OBRA DIRECTA**

De acuerdo a los estudios de tiempo realizados por la empresa, el tiempo promedio para la elaboración de una bata de cirujano sin esterilización es de 7 minutos con 30 segundos (7,5 minutos).

#### Hoja de Tiempo

Actividad	Minutos de trabajo	Costo por minuto	Costo USD
Corte	1,53	0,052111	0,0797
Costura	4,44	0,052111	0,2314
Doblado	1,53	0,052111	0,0797
<b>TOTAL COSTO MANO DE OBRA DIRECTA</b>			<b>USD 0,3908</b>

- **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

Componente	Costo USD
Materia prima indirecta	0,0463
Mano de obra indirecta	0,0104
Otros costos indirectos	0,0200
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>USD 0,0767</b>

**Materia prima indirecta:**

Componente	Cantidad	Unidad	Costo USD
Hilo de overlock	30	metros	0,0150

Hilo de recta	12	metros	0,0072
Etiqueta (paquete 25 unid.)	1	unidad	0,0160
Funda (paquete 25 unid.)	1	unidad	0,0080
Cinta (paquete 25 unid.)	3	metros	0,0001
<b>Total materia prima indirecta</b>			<b>USD 0,0463</b>

#### HILO DE OVERLOCK:

Precio del rollo de hilo            USD 5,00

Metros de hilo por rollo            10.000 metros

Precio del metro de hilo            USD 0,0005

La bata de cirujano necesita 30 metros de hilo de overlock, su costo es USD 0,0150.

#### HILO DE RECTA:

Precio del rollo de hilo            USD 3,00

Metros de hilo por rollo            5.000 metros

Precio del metro de hilo            USD 0,0006

La bata de cirujano necesita 12 metros de hilo de recta, su costo es USD 0,0072.

#### ETIQUETA, FUNDA Y CINTA:

Las batas de cirujano se empaquetan por 25 unidades, por lo que los costos de estos ítems se dividen proporcionalmente para obtener el costo asignado a una unidad.

La etiqueta tiene un precio de USD 0,04 este valor se reparte entre las 25 batas que conforman el paquete, para obtener un costo de USD 0,016 por bata.

El precio de la funda es de USD 0,20 valor que se reparte entre las 25 batas que conforman el paquete, teniendo un costo de USD 0,008 por bata.

El rollo de 100 metros de cinta tiene un precio de USD 0,91. Por cada paquete de 25 batas se necesitan 3 metros de cinta, por lo que la cinta tiene un costo de USD 0,0001 por bata.

**Mano de obra indirecta:**

<b>Actividad</b>	<b>Minutos de trabajo</b>	<b>Costo por minuto</b>	<b>Costo por paquete de 25 batas</b>
Embalaje	5 min	0,052111	USD 0,2606

El tiempo promedio para empaquetar las 25 batas es de 5 minutos. Por lo que el costo del embalaje por bata es de USD 0,0104.

**Otros costos indirectos de fabricación:**

De manera predeterminada siempre se asignan los siguientes costos para los rubros que se mencionan a continuación:

<b>Componente</b>	<b>Costo USD</b>
Depreciación	0,01
Gastos Administrativos	0,01
<b>Total otros costos indirectos</b>	<b>USD 0,02</b>

## **BATA DE PACIENTE ADULTO**

<b>COMPONENTE</b>	<b>COSTO USD</b>
Materia prima directa	0,1995
Mano de obra directa	0,2491
Costos indirectos de fabricación	0,0398
<b>TOTAL COSTO BATA PACIENTE ADULTO</b>	<b>USD 0,4884</b>

Como podemos apreciar el costo de producción para una bata de paciente adulto es de USD 0,4884, y su precio de venta mínimo al público es de USD 0,70 lo que representa una ganancia del 43%.

Se habla de un precio de venta mínimo, puesto que la compañía maneja diferentes precios de venta al público de acuerdo a los clientes que tiene.

## **DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS**

- **MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo USD</b>
Tela SMS 35G (160m x 850m)	1,05	Metros	0,1995
<b>TOTAL COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>USD 0,1995</b>

### **Tela SMS 35G (160m x 850m):**

Precio del rollo de tela SMS 35g                      USD 161,50

Metros de tela por rollo                                      850 metros

Precio del metro de tela

USD 0,19

La bata de paciente adulto necesita 1,05 metros de tela SMS 35G, su costo es de USD 0,1995.

- **MANO DE OBRA DIRECTA**

El tiempo promedio para la elaboración de una bata de paciente adulto es de 4 minutos con 48 segundos (4,80 minutos).

#### **Hoja de Tiempo**

<b>Actividad</b>	<b>Minutos de trabajo</b>	<b>Costo por minuto</b>	<b>Costo USD</b>
Corte	0,96	0,052111	0,0490
Costura	3,59	0,052111	0,1871
Doblado	0,25	0,052111	0,0130
<b>TOTAL COSTO MANO DE OBRA DIRECTA</b>			<b>USD 0,2491</b>

- **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

<b>Componente</b>	<b>Costo USD</b>
Materia prima indirecta	0,0125
Mano de obra indirecta	0,0073
Otros costos indirectos	0,0200
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>USD 0,0398</b>

**Materia prima indirecta:**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo USD</b>
Hilo de recta	12	Metros	0,0072
Etiqueta (paquete 50 unid.)	1	Unidad	0,0008
Funda (paquete 50 unid.)	1	Unidad	0,0040
Cinta (paquete 50 unid.)	3	Metros	0,0005
<b>Total materia prima indirecta</b>			<b>USD 0,0125</b>

**HILO DE RECTA:**

Precio del rollo de hilo            USD 3,00

Metros de hilo por rollo            5.000 metros

Precio del metro de hilo            USD 0,0006

La bata paciente adulto necesita 12 metros de hilo de recta, su costo es de USD 0,0072.

**ETIQUETA, FUNDA Y CINTA:**

Las batas de paciente adulto se empaquetan por 50 unidades, por lo que los costos de estos ítems se dividen proporcionalmente para obtener el costo asignado a una unidad.

La etiqueta tiene un precio de USD 0,04 este valor se reparte para las 50 batas que conforman el paquete, dando como resultado un costo de USD 0,0008 por bata.

El precio de la funda es de USD 0,20 valor que se reparte entre las 50 batas que conforman un paquete, teniendo un costo de USD 0,0040 por bata.

El rollo de 100 metros de cinta tiene un precio de USD 0,91. Por cada paquete de 50 batas se necesitan 3 metros de cinta, por lo que la cinta tiene un costo de USD 0,0005 por bata.

**Mano de obra indirecta:**

<b>Actividad</b>	<b>Minutos de trabajo</b>	<b>Costo por minuto</b>	<b>Costo por paquete de 50 batas</b>
Embalaje	7 min	0,052111	USD 0,3648

El tiempo promedio para empaquetar las 50 batas es de 7 minutos. Por lo que el costo del embalaje por bata es de USD 0,0073.

**Otros Costos Indirectos de Fabricación:**

De manera predeterminada siempre se asignan los siguientes costos para los rubros que se mencionan a continuación:

<b>Componente</b>	<b>Costo USD</b>
Depreciación	0,01
Gastos Administrativos	0,01
<b>Total otros costos indirectos</b>	<b>USD 0,02</b>

## SÁBANAS

<b>COMPONENTE</b>	<b>COSTO USD</b>
Materia prima directa	0,2860
Mano de obra directa	0,2491
Costos indirectos de fabricación	0,0539
<b>TOTAL COSTO SÁBANA</b>	<b>USD 0,5890</b>

Como podemos apreciar el costo de producción para la sábana es de USD 0,589, y su precio de venta mínimo al público es de USD 0,84 lo que representa una utilidad del 43%.

Se habla de un precio de venta mínimo, puesto que la compañía maneja diferentes precios de venta al público de acuerdo a los clientes que tiene.

## **DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS**

- **MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo USD</b>
Tela PP 50G (106m x 500m)	2,2	metros	0,2860
<b>TOTAL COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>USD 0,2860</b>

### **Tela PP 50G (106m x 500m):**

Precio del rollo de tela SMS 35g                      USD 65,00

Metros de tela por rollo                                      500 metros

Precio del metro de tela

USD 0,13

La sábana necesita 2,2 metros de tela PP 50G, su costo es USD 0,286.

- **MANO DE OBRA DIRECTA**

El tiempo promedio para la elaboración de una sábana es de 4 minutos con 48 segundos (4,80 minutos).

### Hoja de Tiempo

<b>Actividad</b>	<b>Minutos de trabajo</b>	<b>Costo por minuto</b>	<b>Costo USD</b>
Corte	0,96	0,052111	0,0490
Costura	3,59	0,052111	0,1871
Doblado	0,25	0,052111	0,0130
<b>TOTAL COSTO MANO DE OBRA DIRECTA</b>			<b>USD 0,2491</b>

- **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

<b>Componente</b>	<b>Costo USD</b>
Materia prima indirecta	0,0266
Mano de obra indirecta	0,0073
Otros costos indirectos	0,0200
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>USD 0,0539</b>

**Materia prima indirecta:**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo USD</b>
Hilo de recta	6	metros	0,0036
Elástico	1,1	metros	0,0177
Etiqueta (paquete 50 unid.)	1	unidad	0,0008
Funda (paquete 50 unid.)	1	unidad	0,0040
Cinta (paquete 50 unid.)	3	metros	0,0005
<b>Total materia prima indirecta</b>			<b>USD 0,0266</b>

**HILO DE RECTA:**

Precio del rollo de hilo            USD 3,00

Metros de hilo por rollo            5.000 metros

Precio del metro de hilo            USD 0,0006

La sábana necesita 6 metros de hilo de recta, su costo es de USD 0,0036.

**ELÁSTICO:**

Precio del rollo de elástico        USD 1,48

Metros de elástico por rollo        92 metros

Precio del metro de elástico        USD 0,0161

La sábana necesita 1,1 metros de elástico, su costo es de USD 0,0177

#### ETIQUETA, FUNDA Y CINTA:

Las sábanas se empaquetan por 50 unidades, por lo que los costos de estos ítems se dividen proporcionalmente para obtener el costo asignado a una unidad.

La etiqueta tiene un precio de USD 0,04 este valor se reparte para las 50 sábanas que conforman el paquete, dando como resultado un costo de USD 0,0008 por sábana.

El precio de la funda es de USD 0,20 valor que se reparte entre las 50 sábanas que conforman un paquete, teniendo un costo de USD 0,0040 por sábana.

El rollo de 100 metros de cinta tiene un precio de USD 0,91. Por cada paquete de 50 sábanas se necesitan 3 metros de cinta, por lo que la cinta tiene un costo de USD 0,0005 por sábana.

#### Mano de obra indirecta:

<b>Actividad</b>	<b>Minutos de trabajo</b>	<b>Costo por minuto</b>	<b>Costo por paquete de 50 sábanas</b>
Embalaje	7 min	0,052111	USD 0,3648

El tiempo promedio para empaquetar las 50 sábanas es de 7 minutos. Por lo que el costo del embalaje por bata es de USD 0,0073.

#### Otros Costos Indirectos de Fabricación:

De manera predeterminada siempre se asignan los siguientes costos para los rubros que se mencionan a continuación:

<b>Componente</b>	<b>Costo USD</b>
Depreciación	0,01
Gastos Administrativos	0,01
<b>Total otros costos indirectos</b>	<b>USD 0,02</b>

### **RESUMEN**

<b>Producto</b>	<b>MPD</b>	<b>MOD</b>	<b>CIF</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Precio de Venta</b>
Bata cirujano	0,4791	0,3908	0,0767	<b>0,9466</b>	42%	<b>1,34</b>
Bata paciente adulto	0,1995	0,2491	0,0398	<b>0,4884</b>	43%	<b>0,70</b>
Sábana	0,2860	0,2491	0,0539	<b>0,5890</b>	43%	<b>0,84</b>

## Estado de Costos de Productos Vendidos

 <b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS</b>				
<b>DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2015</b>				
<b>Descripción / Producto</b>	<b>Bata de Cirujano</b>	<b>Bata de Paciente Adulto</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Materia Prima	958,20	698,25	286,00	<b>1.942,45</b>
Mano de Obra	781,60	871,85	249,10	<b>1.902,55</b>
Costos Indirectos de Fabricación	153,40	139,30	53,90	<b>346,60</b>
<b>= Costo de Producción</b>	<b>1.893,20</b>	<b>1.709,40</b>	<b>589,00</b>	<b>4.191,60</b>
+ Inventario inicial de Productos en Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Costo de Productos en Proceso</b>	<b>1.893,20</b>	<b>1.709,40</b>	<b>589,00</b>	<b>4.191,60</b>
- Inventario final de Productos en Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Costo de Productos Terminados</b>	<b>1.893,20</b>	<b>1.709,40</b>	<b>589,00</b>	<b>4.191,60</b>
+ Inventario inicial de Productos Terminados	293,45	224,66	123,69	641,80
<b>= Costo Productos Terminados disponibles para la venta</b>	<b>2.186,65</b>	<b>1.934,06</b>	<b>712,69</b>	<b>4.833,40</b>
- Inventario final de Productos Terminados	198,79	175,82	64,79	439,40
<b>= COSTO DE VENTAS</b>	<b>1.987,86</b>	<b>1.758,24</b>	<b>647,90</b>	<b>4.394,00</b>

## Estado de Resultados



### HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.

#### ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2015

Ventas Netas		6.390,00
Ventas Bata de Cirujano	2.814,00	
Ventas Bata de Paciente Adulto	2.520,00	
Ventas de Sábanas	1.056,00	
(-) Costo de Ventas		4.394,00
<b>= Utilidad Bruta</b>		<b>1.996,00</b>
(-) Gastos Administrativos		1.694,40
Servicios Básicos	31,80	
Depreciaciones	13,09	
Arriendo	381,81	
Sueldos	1.267,70	
(-) Gastos de Ventas		612,20
Transporte	250,00	
Sueldos	362,20	
<b>= UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>-310,60</b>

## **CAPÍTULO II: Conceptualización de la Contabilidad de Costos**

### **2.1. Definición de la Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad general, se relaciona directamente con las empresas industriales, las mismas que hacen posible la transformación de la materia prima en producto terminado, con la ayuda de la mano de obra y de los costos indirectos de fabricación, con el fin de determinar su costo de producción y un margen de utilidad razonable para fijar el precio de venta al mercado.

A continuación presentamos algunas definiciones de la contabilidad de costos:

Contabilidad de costos es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos de actividades que fueran inherentes a su producción. (Zapata, 2007, p. 19)

“Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos, y con ello facilita la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo”. (Ramírez, 2008, p. 35)

### **2.2. Objetivos**

Zapata (2007) determina los siguientes objetivos de la contabilidad de costos:

- a) Determinar el costo unitario y total de los inventarios de productos terminados, productos en proceso y materias primas para la presentación del balance general.

- b) Establecer el costo de los productos vendidos, para la elaboración del estado de resultados, con el fin de conocer el resultado del período.
- c) Dotar a los directivos de una herramienta para planificar y controlar los costos de producción, que ayude a la toma de decisiones acertada.
- d) Controlar el uso de cada uno de los elementos del costo.

### **2.3. Elementos del Costo**

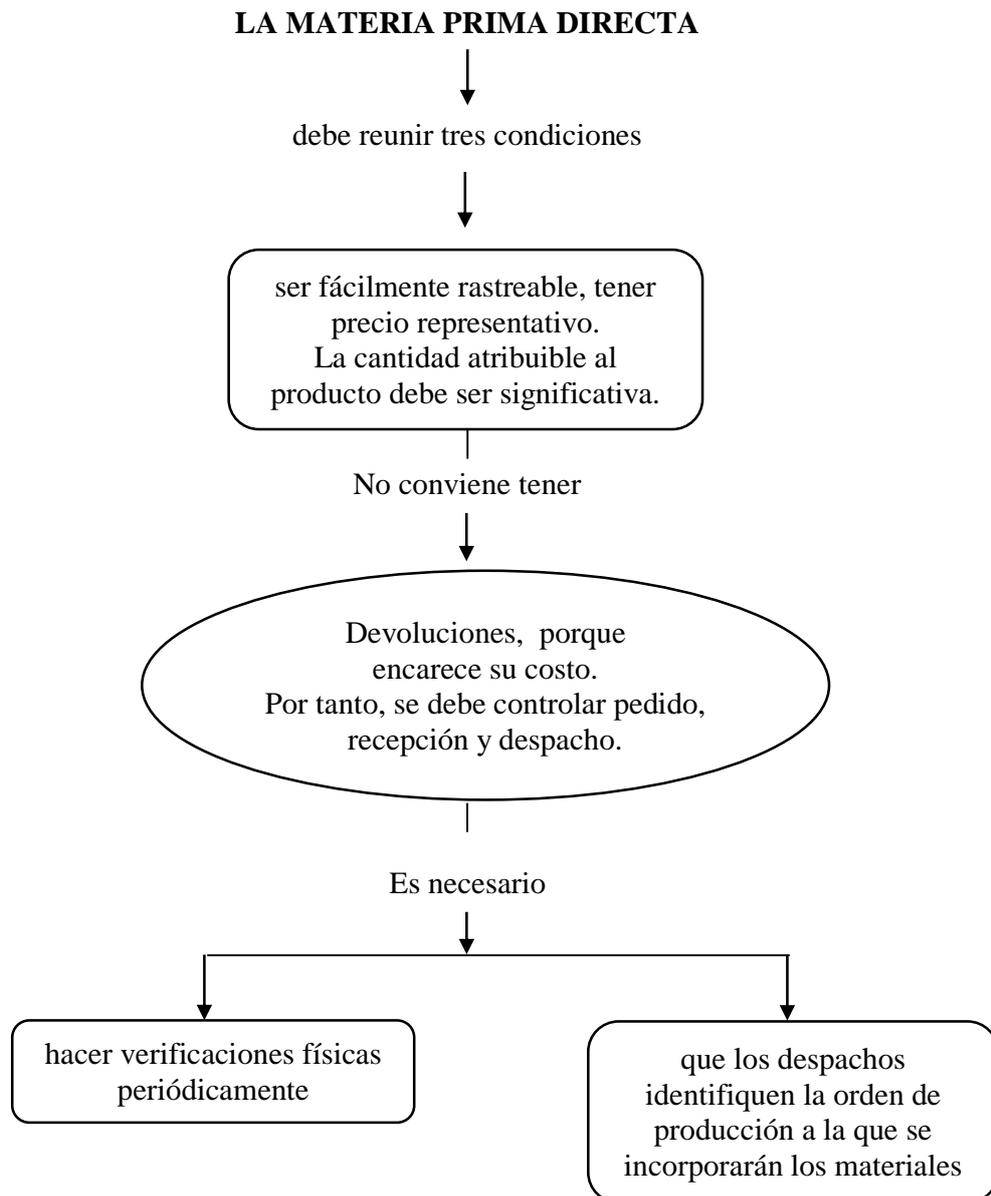
Para que un bien sea transformado en producto terminado, es necesario que contenga cada uno de los tres elementos básicos:

- Materia prima directa.
- Mano de obra directa.
- Costos indirectos de fabricación.

La proporción utilizada de cada uno de los elementos citados anteriormente dependen del tipo de artículo y proceso productivo a seguirse, a fin de conseguir un producto de calidad. El uso de cada uno de estos elementos debe ser controlado para no encarecer su costo.

En los siguientes puntos de este capítulo se explicará más a profundidad cada uno de los tres elementos del costo.

### 2.3.1. Materia Prima Directa



Elaborado por Zapata, 2007, p.97.

La materia prima se clasifica en directa e indirecta. La materia prima directa son todos los bienes que se encuentran en estado natural o que hayan tenido alguna

transformación previa. Elemento básico y más importante para la transformación en producto terminado. Sus principales características son:

- Fácil identificación con el producto u orden de producción.
- Cantidad, peso, volumen representativo.
- Precio significativo.

La materia prima indirecta es aquella que sirve para completar la elaboración de un producto terminado, y que por su naturaleza no se puede medir con exactitud su costo por unidad producida. Forma parte de los costos indirectos de fabricación, por lo que su tratamiento contable se hace conjuntamente con ellos.

Para el caso específico de HospiLife Medical Cía. Ltda. la materia prima directa es la tela SMS en sus diferentes gramajes y la tela RIB; y dentro de la materia prima indirecta se encuentran los hilos, elásticos, cinta, fundas, etiquetas, entre otros.

En 2007, Zapata define el siguiente ciclo que cumple la materia prima:

1. Identificación de las necesidades, en esta fase le corresponde al bodeguero dar aviso sobre los niveles de existencias de los distintos materiales, para que se pueda iniciar con el proceso de compras.
2. Selección del proveedor que ofrezca el mejor producto del mercado a un buen precio, todo esto bajo un marco que satisfaga las expectativas de la empresa.
3. Emisión de la orden de compra, con ésta se asegura la cantidad, tipo de bien, condiciones de pago, entre otros requisitos para los proveedores, con el fin de evitar posibles devoluciones a futuro.
4. Recepción del pedido, actividad que está a cargo del bodeguero, quien debe verificar el contenido y comparar con la orden de compra y factura.

5. Almacenamiento y despacho, los materiales deben estar ubicados en lugares apropiados, cumpliendo con requisitos de seguridad y conservación, para un mejor control se utilizan las tarjetas kárdex. La continuidad del proceso productivo depende de la eficiencia con la que se realice el despacho de los materiales.
6. Devoluciones, pueden afectar el costo, la calidad, entre otros aspectos. Si se presentan esporádicamente se entenderá que no hubo como evitarlas, si se presentan con frecuencia se debería analizar la causa para evitar pérdidas económicas.
7. Pago a proveedores, hace referencia a la cancelación de las facturas y retención de los impuestos en la fuente.

**Ejemplos de registro contable de la materia prima directa:**

**Compras:** equivale a la recepción de la materia prima.

HospiLife Medical Cía. Ltda., compra un paquete de 100 puños de tela RIB a USD 0,06 cada puño.

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
05/10/2015		-1-			
	1.1.3.003.001	Inventario Materia Prima Directa Tela RIB	6,00	6,00	
	1.1.2.005.004	IVA Pagado		0,72	
	1.1.1.003	Bancos			6,66
	2.1.1.004.002	Retención cobrada IR			0,06
		P/R Compra de materiales (puños de tela RIB) según Factura N°0675			

**Devoluciones al proveedor:** se presenta cuando la materia prima recibida no satisface los requerimientos señalados previamente.

Continuando con el ejemplo anterior HospiLife Medical Cía. Ltda. realiza la devolución de 25 puños de tela RIB, puesto que se encuentran en mal estado.

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
06/10/2015		-1-			
	1.1.1.003	Bancos		1,68	
	1.1.3.003.001	Inventario Materia Prima Directa			1,50
	1.1.2.005.004	IVA Pagado P/R Devolución de puños RIB según Nota de Crédito N°0321			0,18

**Transferencia al proceso productivo:** se envía la materia prima para atender la fabricación de un trabajo específico, previa la recepción de una requisición de materiales debidamente aprobada.

Aplicando a nuestro caso en estudio, se realiza la requisición de materiales N° 12, se entrega a producción 25 puños de tela RIB para la orden de producción N° 190 (Bata de Cirujano).

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
12/10/2015		-1-			
	1.1.3.004.001	Inv. Productos en Proceso - MP OP 1 – Bata de cirujano	1,50	1,50	
	1.1.3.003.001	Inventario Materia Prima Directa P/R Requisición materiales OP190			1,50

La requisición de materiales también conocida como solicitud de materiales, es una hoja que el bodeguero exige para la entrega de materia prima con destino a un trabajo específico.

		<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>REQUISICIÓN DE MATERIALES</b>				N°. _____
Entregar a: _____		Fecha: _____				
Aprobado por: _____		Cargar a: _____				
CANTIDAD	MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Recibido por: _____		Fecha de recibido: _____				

Elaborado por las autoras.

**Devoluciones internas:** se puede realizar devoluciones de materiales en buen estado, y de materiales obsoletos cuando por su estado ya no son reutilizables pero que pueden venderse a un valor marginal mismo que debe ser registrado, por lo que ingresan a bodega como desperdicios.

Por ejemplo se realiza la devolución de 10 puños de tela RIB.

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
16/10/2015		-1-			
	1.1.3.003.001	Inventario Materia Prima Directa		0,60	
	1.1.3.004.001	Inv. Productos en Proceso - MP			0,60
		P/R Devoluciones de materiales a bodega			

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
16/10/2015		-1-			
	1.1.3.007.001	Inventario de Desperdicios		0,60	
	1.1.3.004.001	Inv. Productos en Proceso - MP			0,60
		P/R Inventario de desperdicios			
21/10/2015		-2-			
	5.1.1.001.001	Costo de Ventas		0,60	
	1.1.3.007.001	Inventario de Desperdicios			0,60
		P/R Costo de Venta de desperdicios			
21/10/2015		-3-			
	1.1.1.001.001	Caja General		0,67	
	4.1.1.001.001	Ventas			0,60
	2.1.1.004.001	IVA Cobrado			0,07
		P/R Venta de desperdicios según Factura N°0321			

## **Manejo de inventarios:**

Entre las principales razones para llevar un control de los distintos materiales se encuentran:

- Prever los materiales necesarios para la producción.
- Mantener niveles adecuados de existencias.
- Evitar las pérdidas por desperdicios, robos, obsolescencia, etc.

El inventario de seguridad es la cantidad de inventarios que se debe mantener en bodega para compensar los riesgos que se puedan presentar por un incremento inesperado en la demanda, incumplimiento en el tiempo de entrega de la materia prima por parte de los proveedores o por interrupciones no previstas en la planta productiva; esta cantidad no debe ser muy alta porque encarece los costos.

Para Hospilife Cía. Ltda., no se recomienda niveles altos de inventario de seguridad, pues de acuerdo a las observaciones realizadas el espacio físico para almacenamiento es reducido y el mantener cantidades superiores incrementaría los costos de almacenaje.

La previsión se encarga de calcular la cantidad necesaria de materiales que se debe comprar, para garantizar la continuidad de las diferentes órdenes de producción, la fórmula que se utilizará para su cálculo es la siguiente:

$$\begin{aligned} & \textit{Materiales presupuestados} \\ & + \textit{Inventario final deseado de materia prima} \\ & - \textit{Inventario inicial materia prima} \\ & = \textit{CANTIDAD DE MATERIALES A COMPRAR} \end{aligned}$$

Para los materiales presupuestados se debe multiplicar la cantidad de material que se requiere por unidad de producto por el número de unidades a producir, mismas que se calculan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} & \textit{Presupuesto de ventas} \\ & + \textit{Inventario de seguridad} \\ & - \textit{Inventario inicial productos terminados} \\ & = \textit{UNIDADES A PRODUCIR} \end{aligned}$$

Los niveles de existencia hacen referencia a mantener las cantidades máximas y mínimas necesarias de materiales para evitar que la producción se detenga.

- **Nivel máximo:** cantidad máxima de cada material que podemos tener en almacén para no asumir costos innecesarios.

$$\textit{NIVEL MÁXIMO} = \frac{\textit{Consumo mensual máximo}}{30 \textit{ días}} * \textit{Tiempo máximo}$$

- **Nivel mínimo:** cantidad mínima de cada material que cubre las necesidades normales de la producción; momento en el que se debe hacer un nuevo pedido.

$$\textit{NIVEL MÍNIMO} = \frac{\textit{Consumo mensual mínimo}}{30 \textit{ días}} * \textit{Tiempo mínimo}$$

- **Nivel crítico:** nivel más bajo de unidades que cubre un breve período de producción; señala el límite en el que debe llegar el pedido realizado.

$$\textit{NIVEL CRÍTICO} = \frac{\textit{Consumo mensual mínimo}}{30 \textit{ días}} * \textit{Tiempo crítico}$$

Todos los movimientos de los materiales desde su compra e incluso las requisiciones que se realicen durante el proceso productivo, deben registrarse en el kardex para su control, el mismo que se lo maneja bajo un método de valoración de inventarios, con el fin de poder llegar a determinar el costo de los inventarios disponibles.

Los métodos de valoración comúnmente utilizados por las empresas dada su utilidad son los siguientes:

- Método primero en entrar, primero en salir (PEPS) / First in, first out (FIFO)
- Método promedio ponderado.

La utilización del método último en entrar, primero en salir (UEPS) / Last in, first out (LIFO) para la valoración de los inventarios no está permitido por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

El método PEPS o FIFO consiste en valorar los inventarios a los precios más recientes, se basa en el principio que los inventarios salen en el orden que entran, por lo que se debe vender primero las existencias más antiguas. Este método registra los flujos de los costos más que la salida física o real de los inventarios.

El método promedio ponderado divide el costo total del inventario entre las unidades en existencia, este procedimiento debe realizarse cada vez que se realice una compra a diferente precio unitario. En este método las entradas se registran a precio de compra y las salidas a precio ponderado.

A continuación se presenta el formato del kardex que se utilizará en el capítulo siguiente:

KARDEX													
		Material: _____			Nivel Máximo: _____			Unidad de medida: _____			Nivel Mínimo: _____		
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS					
FECHA	DESCRIPCIÓN	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total			

Elaborado por las autoras.

En Hospilife Medical Cía. Ltda., no existe un control estricto para el manejo de los inventarios, únicamente se aseguran que previo a comenzar con cualquier orden de producción de los distintos productos, se disponga de la cantidad y de los materiales necesarios para iniciar con la misma. En el capítulo siguiente se presentarán todos los cálculos sobre la previsión de materiales, los niveles de existencias y stocks que la compañía debería mantener para el giro del negocio.

### 2.3.1.1. Costos de Importación

Una importación es la nacionalización de mercancías extranjeras ingresadas al país, para su libre disposición, uso o consumo definitivo, una vez realizado el respectivo pago de tributos al comercio exterior.

La importación pueden realizar todas las Personas Naturales o Jurídicas, registradas en el sistema ECUAPASS y aprobado por la Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador.

Para la desaduanización de la mercancía es necesario la asesoría y servicio de un Agente Acreditado por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

La Declaración Aduanera de Importación (DAI) será presentada de manera electrónica, y física en los casos en que determine la Dirección General del SENA E.

Los documentos digitales que acompañan a la DAI a través del ECUAPASS son:

- Los documentos de acompañamiento denominados de control previo, deben tramitarse y aprobarse antes del embarque de la mercancía, estos documentos deben presentarse de forma física o electrónica, en conjunto con la Declaración Aduanera. (Art. 72 Reg. COPCI)
- Los documentos de soporte constituirán la base de la información de la Declaración Aduanera. (Art. 73 Reg. COPCI)
  - Factura Comercial.
  - Certificado de Origen (cuando proceda).
  - Documentos que el SENA E o el Organismo regulador de Comercio Exterior considere necesarios.

Remitida la Declaración Aduanera, el Sistema le otorgará un número de validación y el CANAL DE AFORO que corresponda.

Los canales de aforo que existen son los siguientes:

- **Canal de Aforo Automático:** Es la validación electrónica de la Declaración Aduanera a través del sistema informático con la aplicación de perfiles de riesgo establecidos por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (Art. 80 Reg. COPCI)
- **Canal de Aforo electrónico:** Consiste en la verificación de la Declaración Aduanera, los documentos de acompañamiento y de soporte, contrastados con la información que conste registrada en el sistema informático del SENA E, con el

objeto de determinar la correcta liquidación de tributos al comercio exterior y el cumplimiento de las disposiciones aduaneras. (Art. 81 Reg. COPCI)

- **Canal de Aforo documental:** Es el reconocimiento físico de las mercancías, para comprobar su naturaleza, origen, condición, entre otros, con el objeto de determinar la correcta liquidación de tributos al comercio exterior. (Art. 83 Reg. COPCI)
- **Canal de Aforo Físico Intrusivo:** Este tipo de aforo se realizará en acto público, en la fecha fijada por la Autoridad Aduanera. (Art. 84 Reg. COPCI)
- **Canal de Aforo físico No Intrusivo:** Previo al pago de LOS TRIBUTOS AL COMERCIO EXTERIOR, ejecutado el aforo asignado y de no existir novedades la Aduana dispondrá el retiro de las mercancías.

### 2.3.1.2. Liquidación de Importaciones

Los tributos al comercio exterior son impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias, derechos arancelarios y tasas por servicios aduaneros.

Para determinar el valor a pagar de tributos al comercio Exterior es necesario conocer la clasificación arancelaria del producto importado.

En el caso de HospiLife Medical Cía. Ltda., la subpartida arancelaria que tiene la tela SMS es:

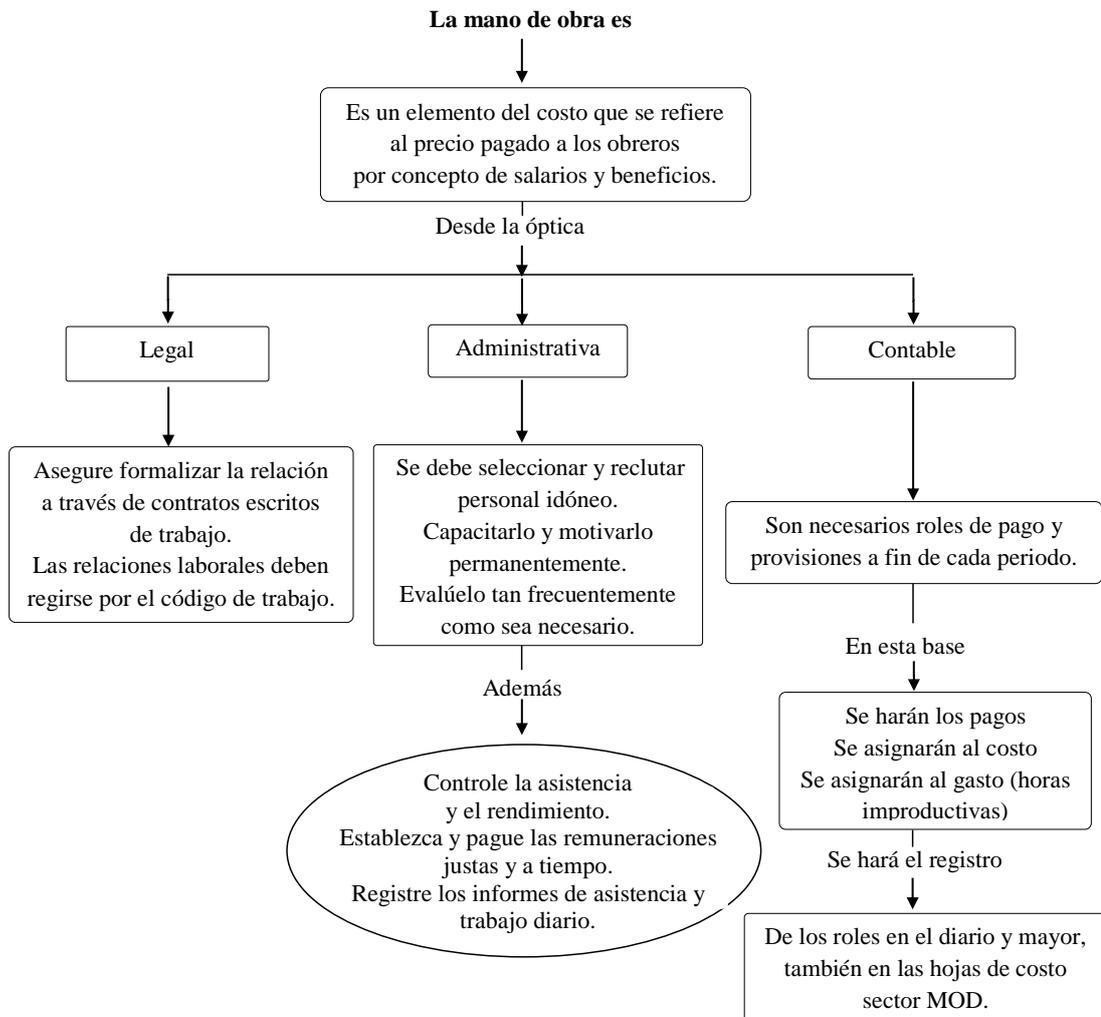
<b>Subpartida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sobretasa Arancelaria</b>	<b>Observaciones a la Sobretasa</b>
5603129000	Material Textil	5%	0% solamente para telas sin tejer, revestida de polietileno de gramaje superior o igual a 25 gr y menor o igual a 70 gr.

1. **AD-VALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías):** Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador, el mismo es un porcentaje variable según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma total del Costo, Seguro y Flete (base imponible de la Importación).
2. **FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia):** Impuesto que administra el INFA, es el 0.5% que se aplica sobre la base imponible de la Importación.
3. **ICE (Impuesto a los Consumos Especiales):** Administrado por el SRI, este es un porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen.
4. **IVA (Impuesto al Valor Agregado):** Administrado por el SRI y corresponde al 12% que se aplica sobre la suma de la Base imponible, ADVALOREM, FODINFA e ICE.

		<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>LIQUIDACIÓN DE IMPORTACIONES</b>				
<b>Importación N°:</b> _____		<b>País procedencia:</b> _____				
<b>Proveedor:</b> _____		<b>Cantidad:</b> _____				
<b>Producto:</b> _____						
FECHA	PROVEEDOR	CONCEPTO	SUBTOTAL	IVA 12%	IVA 0%	TOTAL
<b>TOTAL</b>						
<b>Costo Total:</b> _____ <b>Costo Unitario:</b> _____						

Elaborado por las autoras.

### 2.3.2. Mano de Obra Directa



Elaborado por Zapata, 2007, p.112.

La mano de obra es el esfuerzo físico o intelectual que realiza el hombre con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología dispuestos para el efecto, con el objeto de transformar los materiales en productos terminados listos para la venta. Desde el punto de vista contable la mano de obra se clasifica en directa e indirecta.

Se considera el pago de un sueldo o salario como mano de obra directa cuando el trabajador tiene relación directa con la fabricación de un producto, y de mano de obra indirecta cuando al trabajador se le asignan funciones generales no vinculadas directamente con la producción, y su tratamiento se lo realiza conjuntamente con los costos indirectos de fabricación.

Es obligación del empleador reconocer un sueldo o salario, los demás beneficios y prestaciones de ley y pagarlos oportunamente, a cambio de haber recibido el aporte físico y/o intelectual de los trabajadores.

Las disposiciones laborales a las cuales deben regirse los empleadores para la asignación de los salarios se encuentran en el Código de Trabajo, entre las más importantes tenemos:

- Establecimiento de sueldos y salarios, sin que estos sean menor a los mínimos legales establecidos. (Art. 81)
- Pago periódico de sueldos y salarios. (Art. 83)
- Jornada máxima: el pago por semana debe comprender los cinco días de trabajo y los días de descanso obligatorio (sábado y domingo). (Art. 47)
- Pérdida de la remuneración por faltas injustificadas. (Art. 54)
- Días de descanso obligatorio, además de los sábados y domingos, son días de descanso obligatorio: 1 de enero, viernes santo, 1 y 24 de mayo, 10 de agosto, 9 de octubre, 2 y 3 de noviembre y 25 de diciembre. (Art. 65)
- Remuneraciones por horas suplementarias: son las horas de trabajo que se realizan hasta las 24h00, no podrán exceder de 4 en un día, ni de 12 a la semana, tienen un 50% de recargo; y si estas horas tuvieran lugar de 24h00 a 06h00 tendrán un recargo del 100%. (Art. 55)

- Remuneraciones por horas extraordinarias: aquellas que se ejecuten en sábados, domingos, o feriados, y deben ser pagadas con el 100% de recargo. (Art. 55)
- Jornada nocturna: comprendida entre las 19h00 y las 06h00, con un recargo del 25%. (Art. 49)
- Aporte patronal, correspondiente al 12.15% de la remuneración.
- Derecho al fondo de reserva: se establece cuando un trabajador ha completado un año de servicio al mismo empleador, equivale a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios. (Art. 196)
- Derecho a la décimo tercera remuneración o bono navideño: correspondiente a la doceava parte del total de remuneraciones percibidas en un año calendario que va desde el 01 de diciembre hasta el 30 de noviembre, y que es pagadero de manera mensual o acumulada bajo petición escrita del trabajador hasta el 24 de diciembre de cada año. (Art. 111)
- Derecho a la décimo cuarta remuneración: bonificación equivalente a la doceava parte de la remuneración básica mínima unificada, misma que podrá recibirse de forma mensual o acumulada bajo petición escrita del trabajador hasta el 15 de marzo en la región Costa e Insular, y hasta el 15 de agosto en la región Sierra y Amazonía. (Art. 113)
- Vacaciones anuales: todo trabajador tiene derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de 15 días de descanso, incluido los días no laborables. Los trabajadores que hubieran prestado sus servicios por más de 5 años con el mismo empleador, tendrán derecho a 1 día adicional por cada año excedente. Para su liquidación se computa la veinticuatroava parte de lo recibido por el trabajador durante un año completo de trabajo. (Art. 69)

- El contrato individual de trabajo puede terminar por: las causas legalmente previstas en el contrato; acuerdo de las partes; la conclusión de la obra, período de labor o servicios objeto del contrato; muerte o incapacidad del empleador o extinción de la persona jurídica contratante, si no hubiera representante legal o sucesor que continúe la empresa o negocio; muerte del trabajador o incapacidad permanente y total para el trabajo; caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten el trabajo, como incendio, terremoto, tempestad, explosión, y en general, cualquier otro acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o que previsto, no lo pudieron evitar; voluntad del empleador, voluntad del trabajador; por desahucio presentado por el trabajador. En cualquiera de estos casos el empleador debe entregar una última liquidación donde se incluya los beneficios periódicos proporcionales al tiempo de servicio. (Art. 169)

**Contenido básico del Rol de Pagos:**



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.  
ROL DE PAGOS  
CORRESPONDIENTE AL MES XXX**

Código	Identificación del trabajador
Apellidos y Nombres	Orden Alfabético
Cargo	Cargo que desempeña en la empresa
Sueldo Mensual Unificado	Mayor o Igual a la Tabla Sectorial
Nº Días Trabajados	30 días = Mes completo
Sueldo Devengado	$(SMU / 30) * N^{\circ}$ días trabajados
Trabajo Suplementario	$(SMU / 240) * 1,5 * N^{\circ}$ horas
Trabajo Extraordinario	$(SMU / 240) * 2 * N^{\circ}$ horas
<b>Remuneración</b>	Sueldo Devengado + Trabajo Suplementario + Trabajo Extraordinario
Aporte Personal IESS	9.45% Remuneración
Anticipo de Sueldo	-
Préstamos	-
Retención Impuesto a la Renta	-
<b>Egresos</b>	Aporte IESS + Anticipo + Préstamos + Retenciones
<b>Líquido a Pagar</b>	Remuneración – Egresos
<b>Firmas</b>	Recibí conforme

**Contenido básico de la Planilla de Beneficios Sociales:**



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.  
PLANILLA DE BENEFICIOS SOCIALES  
CORRESPONDIENTE AL MES XXX**

<b>Código</b>	<b>Identificación del trabajador</b>
Apellidos y Nombres	Orden Alfabético
Cargo	Cargo que desempeña en la empresa
Remuneración	Rol de Pagos
Aporte Patronal	12.15% Remuneración
Décimo Tercer Sueldo	Remuneración / 12
Décimo Cuarto Sueldo	SMV / 12
Vacaciones	(Remuneración / 360) * Días vacaciones
Fondos de Reserva	Remuneración / 12
<b>Total de Beneficios Sociales</b>	Aporte Patronal + Décimo tercer sueldo + Décimo cuarto sueldo + Vacaciones + Fondos de Reserva

**Registro contable de Roles y Provisiones de Mano de Obra:**

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
31/10/2015		-1-			
	5.1.1.002.001	Sueldo Devengado		1.819,56	
	5.1.1.002.004	Aporte Patronal IESS		221,08	
	5.1.1.002.005	Fondos de Reserva		151,63	
	5.1.1.002.006	Décimo Tercer Sueldo		151,63	
	5.1.1.002.007	Décimo Cuarto Sueldo		147,50	
	5.1.1.002.008	Vacaciones		75,82	
	2.1.1.007.001	IESS por Pagar			393,03
		Aporte Personal	171,95		
		Aporte Patronal	221,08		
	2.1.1.007.002	Fondos de Reserva por Pagar			151,63
	2.1.1.006.003	Décimo Tercer Sueldo			151,63
	2.1.1.006.004	Décimo Cuarto Sueldo			147,50
	2.1.1.006.005	Vacaciones por Pagar			75,82
	2.1.1.006.001	Sueldos por Pagar			1.647,60
		P/R Rol de pagos del mes de Octubre de 2015.			
31/10/2015		-2-			
	1.1.3.004.002	Inv. Productos en Proceso - MO		1.911,76	
		OP 1 – Bata de cirujano	783,51		
		OP 2 – Bata paciente adulto	877,53		
		OP 3 – Sábanas	250,72		
		Mano de Obra de Indirecta		655,45	
	5.1.1.004.002	Sueldo Devengado			1.819,56
	5.1.1.002.001	Aporte Patronal			221,08
	5.1.1.002.004	Fondos de Reserva			151,63
	5.1.1.002.005	Décimo Tercer Sueldo			151,63
	5.1.1.002.006	Décimo Cuarto Sueldo			147,50
	5.1.1.002.007	Vacaciones			75,82
	5.1.1.002.008	P/R Distribución MO a las OP.			

## **Análisis y Distribución del Costo de la Mano de Obra Directa:**

### **Costo de la mano de obra directa:**

*Costo de la mano de obra = Remuneración + Beneficios Sociales*

$$\text{Costo de la mano de obra} = 1.419,56 + 586,22$$

$$\text{Costo de la mano de obra} = 2.005,78$$

### **Costo Real de la hora de trabajo:**

$$\text{Costo real de la hora de trabajo} = \frac{\text{Costo de la mano de obra}}{\text{Horas realmente trabajadas}}$$

$$\text{Costo real de la hora de trabajo} = \frac{2.005,78}{640 \text{ horas}}$$

$$\text{Costo real de la hora de trabajo} = 3,13$$

NOTA: Las horas realmente trabajadas corresponden a 4 personas.

### **Distribución:**

El costo de mano de obra se distribuye de acuerdo a las horas trabajadas en cada orden de producción. Las horas que no se identifican con ningún producto, se consideran mano de obra indirecta y forman parte de los costos indirectos de fabricación.

La información del número de horas trabajadas se las toma de las hojas de tiempo de cada trabajador, mismas que se consolidan en la planilla de trabajo por cada uno de los trabajadores y para cada orden de producción. A continuación se presenta un modelo de la misma.

		<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>PLANILLA DE TRABAJO</b> <b>CORRESPONDIENTE AL MES XXX</b>			
<b>Mes:</b> xxx		<b>Año:</b> xxx		<b>Costo hora:</b> USD xxx	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>OP 1</b>	<b>OP 2</b>	<b>OP 3</b>	<b>MOI</b>	<b>TOTAL</b>
A	N° hs trabajadas	N° hs trabajadas	N° hs trabajadas	N° hs trabajadas	
B					
<b>TOTAL</b>					

Elaborado por las autoras.

### 2.3.3. Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación (CIF) son de carácter complementario, comprenden bienes naturales o semielaborados indispensables para la terminación del producto final.

Los CIF tienen las siguientes características:

- Son complementarios en el proceso productivo sin los componentes indirectos no se podría concluir el producto.
- Los CIF necesitan herramientas de distribución, debido a la variedad y naturaleza de sus componentes.
- No se pueden cargar con exactitud a los productos en proceso, es por esa razón que son aproximados.

### **CIF reales y CIF aplicados:**

Para Zapata (2007) algunas órdenes de producción no coinciden con períodos fijos mensuales, por lo que es necesario llevar la contabilidad de los CIF en dos escenarios: CIF reales y CIF aplicados.

- **Costos indirectos reales (CIF – R)**: Son los costos que se registran en el momento en que ocurren, para esto se presentan documentos como respaldo de lo sucedido.
- **Costos indirectos aplicados (CIF – A)**: Las empresas que trabajan con el sistema de órdenes de producción, necesitan determinar el costo de los CIF de manera oportuna y segura, por esa razón utilizan como herramienta el presupuesto, aplicando la tasa predeterminada.

Para Horngren (2001), los costos indirectos de fabricación están compuestos por:

1. **Materia prima indirecta (MPI)**: Materiales complementarios que se convierten en parte del costo, los cuales son necesarios para la fabricación de un producto, en la nota de egreso que se remite al momento del despacho, no se referencia el número de orden de producción, puesto que estos materiales serán usados por diferentes órdenes.
2. **Mano de obra indirecta (MOI)**: Se refiere a las remuneraciones de los trabajadores que realizan actividades de apoyo al proceso productivo. La MOI recibe el mismo tratamiento que la MOD. Se elaboran roles independientes para los sueldos y salarios indirectos.

3. Otros costos indirectos: Son los costos que se relacionan con el objeto del costo.

Comprende los bienes o servicios que no han sido incluidos dentro de la MOI o MPI.

- Depreciación de maquinaria.
- Consumo de servicios básicos en el proceso productivo.
- Mantenimiento de planta, maquinaria y otros equipos.
- Arriendo de equipo y de oficina.

### **Clasificación de los Costos Indirectos de Fabricación:**

**Costos indirectos fijos**: Son los costos que permanecen constantes en un periodo determinado, el volumen de producción no influye en el precio de los mismos. Los costos que se describen como fijos pueden ser:

- Impuestos.
- Depreciaciones de activos fijos (en línea recta).
- Sueldos y salarios indirectos.
- Arriendo de edificio, maquinaria u otros activos.

**Costos indirectos variables**: Son los costos que aumentan si el nivel de producción sube, o disminuyen si el nivel de producción baja, si no hay producción no se requiere incurrir en estos costos. Los costos que se clasifican como variables pueden ser:

- Materiales indirectos.
- Seguros de producción en proceso.
- Transporte.

**Costos indirectos mixtos**: Son los costos combinados, tienen una tarifa fija establecida y a partir de cierto punto se vuelven variables. Los costos que se clasifican como mixtos son:

- Energía eléctrica.
- Comunicación de radio y telefonía.
- Servicio de agua potable.

**Volumen de producción:**

El volumen de producción debe fundamentarse en hechos importantes, para lo cual se debe conocer la capacidad instalada, la cual se refiere a la tecnología, ambiente, recurso humano, capacidad investigativa de productos nuevos o refaccionados.

- a) Capacidad teórica: Es la utilización máxima de los factores de producción, es decir, que la maquinaria funcione correctamente, que no exista ausentismo laboral y que los materiales estén disponibles a tiempo.
- b) Capacidad práctica: Es la capacidad de producción más objetiva, la misma incorpora las deficiencias de la maquinaria, los desperdicios por la mala calidad de la materia prima y las horas de descanso, es decir, considera las demoras que suelen producirse de manera inevitable.
- c) Capacidad real: Es la capacidad normal que vincula los resultados anteriores, es decir el inventario final del ejercicio anterior, con la demanda o ventas esperadas y los inventarios presentes y futuros que se desean obtener al finalizar el ejercicio actual.

### **Determinación de la tasa predeterminada y las bases de asignación:**

Para Zapata (2007), el manejo de los CIF presenta cierta complicación, puesto que el cálculo no es exacto, es por eso que las empresas se basan en experiencias de periodos anteriores, tomando como base un porcentaje que puede ser de acuerdo a la MPD o en base a la distribución de las horas de MOD. El dato de los CIF es estimado, y se puede seguir la siguiente metodología:

1. Definir el periodo presupuestario.
2. Obtener información de la competencia, de los clientes, proveedores y de la economía del país.
3. Establecer el nivel de producción, es decir, la unidad de medida a través de la cual se fijará el volumen.
4. Obtener información histórica sobre los gastos que produjeron los distintos conceptos de los CIF.
5. Clasificar los CIF, entre fijos, variables y mixtos.
6. Realizar una proyección de cifras, colocar los precios actuales a valores futuros, tomando en cuenta las exigencias del mercado.
7. Efectuar la ponderación de acuerdo al nuevo nivel de producción, en este punto se deben ajustar los costos variables y mixtos, considerando la cantidad a producir.
8. Sumar los costos indirectos que se esperan para el periodo presupuestado.
9. Calcular la tasa predeterminada.

**Tasa predeterminada:** Es el valor que se obtiene al dividir el total de los costos indirectos presupuestados, para el parámetro establecido por la empresa, que puede ser volumen de producción, horas hombre, costo primo, entre otros.

$$TP = \frac{\text{Total CIF (fijos + variables)}}{\text{Volumen de producción / Horas hombre / Horas máquina / Costo Primo}}$$

### Variaciones de los costos indirectos de fabricación:

Al finalizar el ejercicio contable se debe establecer y analizar las diferencias entre los CIF aplicados y los CIF reales.

La variación neta es la diferencia de los CIF aplicados (CIFA) menos los CIF reales (CIFR) de una misma producción. La variación neta se expresa con la siguiente fórmula:

$$VN = CIFA - CIFR$$

La variación de los CIF puede ser favorable o desfavorable, una variación favorable significa que las órdenes de producción están sobrevaloradas, es decir, que el valor de la tasa predeterminada fue superior, en cambio la variación desfavorable significa que las órdenes de producción están subvaloradas, por lo tanto, la tasa predeterminada fue menor.

El registro contable de las variaciones se realiza de la siguiente forma:

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
31/10/2015		-1-			
	5.2.1.001	CIF Aplicados		250,00	
	5.3.1.002	Variación Desfavorable		30,00	
	5.1	Costos Reales			280,00
		P/R Variación desfavorable de los costos indirectos de fabricación.			

Fecha	Código	Descripción	Parcial	Debe	Haber
31/10/2015		-1-			
	5.2.1.001	CIF Aplicados		280,00	
	5.3.1.001	Variación Favorable			250,00
	5.1	Costos Reales			30,00
		P/R Variación favorable de los costos indirectos de fabricación.			

#### 2.4. Costeo Basado en Actividades (ABC)

En un mundo altamente competitivo se requieren nuevos sistemas de información y de toma de decisiones a los que anteriormente se utilizaban, razón por la cual muchas empresas han implementado el costeo basado en actividades como una herramienta de control y gestión de los costos.

Rodríguez en su publicación “Modelo de Coste ABC” en el Diccionario Económico, planteó que la implementación de este sistema de costeo se facilita en las empresas que presentan las siguientes características:

- Costos indirectos de fabricación representativos en el área productiva.
- Diversidad de actividades.
- Diversidad de productos.
- Organización adecuada.
- Informatización de la información.

A diferencia del método tradicional, el costeo basado en actividades para la toma de decisiones no se centra únicamente al análisis de los costos del área productiva, sino que abarca todos los costos desde la planificación del producto hasta el servicio

postventa, pues la empresa incurre en una serie de costos para llevar a cabo diversas actividades, de las cuales una parte son destinadas a la fabricación del producto.

El costeo basado en actividades se aplica únicamente a los costos indirectos de fabricación, se basa en el concepto de que los productos consumen actividades y que son las actividades las que consumen los recursos; de esta manera se controla y gestiona el costo de las actividades.

Las actividades constituyen la base del costeo basado en actividades, por esa razón se debe analizar e identificar cuáles son las actividades más importantes que se realizan en la empresa, cuánto cuestan y qué valor agregan. Todas las actividades de una empresa existen para apoyar la producción y la entrega de los productos finales a los consumidores, sin embargo para aumentar la rentabilidad y competitividad se deben eliminar aquellas actividades redundantes que no generan valor añadido al producto que ofrece la empresa.

La asignación de los costos indirectos de fabricación se realiza en cuatro etapas:

1. Acumulación de los costos indirectos de fabricación.
2. Asignación de los costos indirectos de fabricación a las actividades.
3. Asignación de los costos indirectos a los productos, de acuerdo al número de actividades que se requieren para completarlos.
4. Integración de los costos directos e indirectos para obtener los costos totales.

Las bases de asignación utilizadas para distribuir los costos indirectos de fabricación entre las actividades se denominan *parámetros*, mientras que las bases utilizadas para la asignación de los costos de las actividades entre los productos finales se denominan *inductores del costo*.

### **2.4.1. Objetivos del Costeo ABC**

En 2007, Zapata definió que los principales objetivos de este sistema de costeo son:

- Conocer el costo de las actividades, optimizando el uso de los recursos.
- Mejorar el cumplimiento de los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas.
- Ser una herramienta de planeación, control, determinación de utilidades, reducción de costos y toma de decisiones.

### **2.4.2. Ventajas**

Entre las principales ventajas que tenemos al aplicar el costeo basado en actividades se encuentran:

- Asignación más equitativa y exacta de los costos a los productos finales, mediante la utilización de parámetros e inductores del costo.
- Facilita la evaluación de las actividades, identificando aquellas repetitivas o que no añaden valor, para poder eliminarlas y disminuir costos innecesarios.
- Permite definir realmente donde está la cadena de valor de la empresa, e implementar de mejor manera procesos de calidad.
- Proporciona información financiera y no financiera, con la finalidad de entender la situación económica – financiera de la empresa y de generar indicadores de gestión para la toma de decisiones.

### **2.4.3. Conceptos básicos del Costeo ABC**

#### **2.4.3.1. Productos**

Cualquier bien o servicio que una empresa ofrece a sus clientes para la venta. Los productos de HospiLife Medical Cía. Ltda. con mayor rotación y de producción constante son: bata de cirujano, bata de paciente adulto y las sábanas.

#### **2.4.3.2. Recursos**

Factores de la producción que permiten el cumplimiento de una determinada actividad. Tienen un costo para efectos de asignación entre las diferentes actividades, y se clasifican en:

1. Recursos específicos: aquellos que se identifican directamente con una actividad y se asignan de forma inequívoca y medible.
2. Recursos comunes: aquellos compartidos entre varias actividades, debido a que resulta complicado medir el costo imputable a una sola actividad.

Los recursos indirectos utilizados por HospiLife Medical Cía. Ltda. para el cumplimiento de sus actividades son:

- Materia prima indirecta.
- Mano de obra indirecta.
- Energía eléctrica.
- Mantenimiento de maquinaria.
- Depreciación.
- Alquiler.

### **2.4.3.3. Actividades**

Una actividad describe qué hace una empresa, la forma en la que el tiempo se consume y los productos que se obtienen de dicha actividad. Su principal función es convertir recursos en salidas o resultados medibles.

Rodríguez, establece que el costeo basado en actividades, considera la actividad como el conjunto de tareas homogéneas y cuantificables en la misma unidad de medida, encaminadas a la obtención de un producto a partir de una serie de entradas, realizadas por una o varias personas, y dirigidas a satisfacer a un cliente ya sea éste interno o externo.

Las actividades están conformadas por tareas propias y constituyen la base de una cadena de valor que forman los procesos.

Bendersky (2002) realiza la siguiente clasificación de las actividades:

Por categoría de las actividades:

1. Actividades a nivel unitario: aquellas que se realizan cada vez que se fabrica un producto o se brinda un servicio.
2. Actividades a nivel de lote: aquellas que se realizan cada vez que se elabora un nuevo lote de producción.
3. Actividades a nivel producto: aquellas destinadas a la mejora continua de los procesos de fabricación y comercialización.
4. Actividades a nivel empresa u organización: aquellas realizadas para el sustento de toda la empresa.

Según su participación en el costo de los productos:

1. Actividades primarias: apoyan directamente a la misión de un departamento o unidad organizativa, es decir, que aportan directamente a los productos, servicios o departamentos.
2. Actividades secundarias: apoyan las actividades primarias. Se convierten en recursos que son consumidos por las actividades primarias.

Según su periodicidad de realización:

1. Actividades repetitivas: aquellas que se llevan a cabo continuamente.
2. Actividades no repetitivas: aquellas que se realizan una sola vez, o que se efectúan para ciertos casos específicos.

Según las actividades y su valor:

1. Actividades que agregan valor a los productos: aquellas cuya realización aumenta el interés del cliente hacia cierto producto y/o servicio.
2. Actividades que no agregan valor a los productos: aquellas consideradas inútiles, consecuencia de un error y que se intentan eliminar.

Para la asignación de los costos indirectos de fabricación a las actividades, deben seleccionarse los parámetros apropiados, tomando en cuenta la relación existente entre el recurso y la actividad.

Las actividades relevantes de HospiLife Medical Cía. Ltda. para realizar el costeo son:

- Corte.
- Costura.
- Doblado.
- Empaquetado y Etiquetado.

#### 2.4.3.4. Objeto del Costo

Elemento final por el que se realiza la acumulación de costos. Son objetos finales de costos los bienes y/o servicios que una empresa entrega a sus consumidores. Son objetos provisionales aquellos que se acumulan para luego ser atribuidos en diferentes direcciones dentro de la empresa.

Los objetos del costo para HospiLife Medical Cía. Ltda. son las batas de cirujano, las batas de paciente adulto y las sábanas.

#### 2.5. Parámetros de Asignación

Factor o unidad de medida para asignar los costos indirectos de fabricación entre las actividades más relevantes, mismos que se obtendrán de relacionar el concepto del costo con la actividad.

Los parámetros de asignación para la asignación de los CIF entre las actividades relevantes de HospiLife Medical Cía. Ltda. se muestran en el siguiente cuadro; mismos que se han elegido minuciosamente de acuerdo a la información proporcionada por la empresa.

<b>CONCEPTO</b>	<b>PARÁMETRO</b>
Materia prima indirecta	Con base en el consumo medido de las actividades que las utilizan.
Mano de obra indirecta	Partes iguales.
Energía Eléctrica	Con base en el consumo medido de las actividades que las utilizan.
Mantenimiento de maquinaria	Número de máquinas que existen en cada actividad.
Depreciación	Asignación directa a las actividades donde se encuentran las máquinas.
Alquiler	Con base al espacio físico que ocupa cada actividad.

## 2.6. Inductores del Costo de las Actividades

Medida cuantitativa que permite conducir a cada objeto de costo una porción de los costos de cada una de las actividades, de acuerdo a lo que consume. Para seleccionar un inductor adecuado debe existir una relación causa-efecto entre el driver y el consumo de éste por parte de cada objeto del costo.

Para que los parámetros o inductores sean eficaces deben cumplir las siguientes condiciones:

1. Constantes.
2. Oportunos.
3. Perfectamente medibles.

Para el caso específico de HospiLife Medical Cía. Ltda. los inductores de costo se muestran a continuación:

ACTIVIDADES	Inductores de costo de actividades	Unidades de actividades por unidad de producto			
		Bata de Cirujano	Bata de Paciente Adulto	Sábana	TOTAL
Corte	Tiempo de Corte (hs)	51	56	16	123
Costura	Tiempo de Costura (hs)	148	209	60	417
Doblado	Tiempo de Doblado (hs)	51	15	4	70
Empaquetado y Etiquetado	Paquetes	80	70	20	170

## **CAPÍTULO III: Diseño de un Sistema de Costos basado en Actividades ABC**

### **3.1. Manejo de la Materia Prima**

Para el desarrollo del presente trabajo se propone a HospiLife Medical Cía. Ltda. mantener para producto terminado un 10% de inventario de seguridad sobre el presupuesto de ventas para cubrir demandas inesperadas; y para materia prima nacional un 10% sobre los materiales presupuestados, puesto que son de fácil adquisición en el mercado local.

Para el caso de la materia prima importada las compras se realizan para abastecer tres meses de producción, de manera que la compañía no se quede desabastecida de materiales durante ningún mes de producción.

Además para la valoración de sus inventarios se utilizará el método promedio ponderado.

#### **3.1.1. Manejo de la materia prima nacional**

HospiLife Medical Cía. Ltda. adquiere la gran mayoría de sus materiales a un proveedor local, salvo la tela SMS que es importada; como se indicó anteriormente, para el desarrollo del ejercicio se manejará un inventario final deseado del 10% sobre los materiales presupuestados, y además no existe inventario inicial de ningún material. A continuación se muestra la previsión de los materiales, los niveles de existencias que la compañía debería mantener, los kardex se presentan en el anexo 2.

Para poder saber cuál es la cantidad de los materiales que se requieren comprar para la fabricación de los distintos productos, es necesario conocer primero el volumen de producción de cada uno de los productos, mismo que se muestra a continuación:

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata paciente adulto</b>	<b>Sábanas</b>
Presupuesto de ventas (unidades)	2.100	3.600	1.100
(+) Inventario de seguridad (unidades)	210	360	110
(-) Inventario inicial producto terminado (unidades)	310	460	210
<b>= UNIDADES A PRODUCIR</b>	<b>2.000</b>	<b>3.500</b>	<b>1.000</b>

### Previsión de materiales

#### **Tela RIB:**

Por bata de cirujano se requiere dos puños de tela RIB.

	<b>Bata de cirujano</b>
Materiales presupuestados (unidades)	4.000
(+) Inventario final deseado (unidades)	400
(-) Inventario inicial MP (unidades)	0
<b>= Cantidad de tela RIB a comprar (unidades)</b>	<b>4.400</b>

La cantidad de puños de tela RIB que se necesita adquirir son 4.400 unidades.

#### **Hilo de recta:**

La cantidad aproximada de hilo de recta que se requiere por cada producto es la siguiente:

- Bata de cirujano: 12 metros.
- Bata de paciente adulto: 12 metros.
- Sábana: 6 metros.

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata de paciente adulto</b>	<b>Sábanas</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales presupuestados (metros)	24.000	42.000	6.000	72.000
(+) Inventario final deseado (metros)	2.400	4.200	600	7.200
(-) Inventario inicial MP (metros)	0	0	0	0
<b>= Cantidad de hilo de recta a comprar (metros)</b>	<b>26.400</b>	<b>46.200</b>	<b>6.600</b>	<b>79.200</b>

La cantidad de hilo de recta que se necesita comprar es 79.200 metros que equivalen a 16 rollos, puesto que cada rollo es de 5.000 metros.

### **Hilo de overlock**

La cantidad aproximada de hilo overlock que se requiere por bata de cirujano es 30 metros.

	<b>Bata de cirujano</b>
Materiales presupuestados (metros)	60.000
(+) Inventario final deseado (metros)	6.000
(-) Inventario inicial MP (metros)	0
<b>= Cantidad de hilo de overlock a comprar (metros)</b>	<b>66.000</b>

La cantidad de hilo de overlock que se requiere comprar es de 66.000 metros que equivalen a 7 rollos, puesto que cada rollo es de 10.000 metros.

## Elástico

La cantidad de elástico que se requiere por sábana es 1,1 metros.

	<b>Sábanas</b>
Materiales presupuestados (metros)	1.100
(+) Inventario final deseado (metros)	110
(-) Inventario inicial MP (metros)	0
<b>= Cantidad de elástico a comprar (metros)</b>	<b>1.210</b>

La cantidad de elástico que se necesita para producir lo presupuestado es de 1.210 metros, por lo que se requiere la compra de 14 rollos que equivalen 1.288 metros.

## Etiqueta

Se necesita de una etiqueta por cada paquete que se realiza por producto. Las batas de cirujano se empaquetan por 25 unidades; mientras que las batas de paciente adulto y las sábanas se empaquetan por 50 unidades.

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata de paciente</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales presupuestados (unidades)	80	70	20	170
(+) Inventario final deseado (unidades)	8	7	2	17
(-) Inventario inicial MP (unidades)	0	0	0	0
<b>= Cantidad de etiquetas a comprar (unidades)</b>	<b>88</b>	<b>77</b>	<b>22</b>	<b>187</b>

La cantidad de etiquetas que se requieren comprar son 187 unidades.

## Funda

Se necesita de una funda por cada paquete que se realiza por producto. Las batas de cirujano se empaquetan por 25 unidades; mientras que las batas de paciente adulto y las sábanas se empaquetan por 50 unidades.

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata de paciente</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales presupuestados (unidades)	80	70	20	170
(+) Inventario final deseado (unidades)	8	7	2	17
(-) Inventario inicial MP (unidades)	0	0	0	0
<b>= Cantidad de fundas a comprar (unidades)</b>	<b>88</b>	<b>77</b>	<b>22</b>	<b>187</b>

La cantidad de fundas que se requieren comprar son 187 unidades.

## Cinta

Se necesita aproximadamente de 3 metros de cinta por cada paquete que se realiza por producto.

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata de paciente</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales presupuestados (metros)	240	210	60	510
(+) Inventario final deseado (metros)	24	21	6	51
(-) Inventario inicial MP (metros)	0	0	0	0
<b>= Cantidad de cinta a comprar (metros)</b>	<b>264</b>	<b>231</b>	<b>66</b>	<b>561</b>

La cantidad de cinta que se necesita para producir lo presupuestado es de 561 metros, por lo que se requiere la compra de 6 rollos que equivalen a 600 metros.

### **Nivel de existencias**

De acuerdo a datos históricos proporcionados por HospiLife Medical Cía. Ltda. se pudo realizar el cálculo de los niveles de existencias, mismos que se muestran a continuación:

#### **Puños tela RIB**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{4.000}{30} \times 7 = 933 \text{ unidades}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{2.000}{30} \times 3 = 200 \text{ unidades}$$

#### **Hilo de recta**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{72.000}{30} \times 7 = 16.800 \text{ metros (4 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{36.000}{30} \times 3 = 3.600 \text{ metros (1 rollos)}$$

#### **Hilo de overlock**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{60.000}{30} \times 7 = 14.000 \text{ metros (2 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{30.000}{30} \times 3 = 3.000 \text{ metros (1 rollo)}$$

### **Elástico**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{1.100}{30} \times 7 = 257 \text{ metros (3 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{550}{30} \times 3 = 55 \text{ metros (1 rollos)}$$

### **Etiquetas**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{170}{30} \times 7 = 40 \text{ unidades}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{85}{30} \times 3 = 9 \text{ unidades}$$

### **Fundas**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{170}{30} \times 7 = 40 \text{ unidades}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{85}{30} \times 3 = 9 \text{ unidades}$$

### **Cinta**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{510}{30} \times 7 = 119 \text{ metros (2 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{255}{30} \times 3 = 25.5 \text{ metros (1 rollo)}$$

De acuerdo a los resultados obtenidos y en comparación con el kardex, la compañía mantiene niveles adecuados de stock de sus distintas materias primas de carácter nacional.

### 3.1.2. Manejo de la materia prima importada

Hospilife Medical Cía. Ltda. importa la tela SMS (materia prima directa) en sus diferentes gramajes para abastecer la producción de tres meses de sus diferentes productos. Para el supuesto a realizarse se realizarán los cálculos y manejarán inventarios iniciales y finales de materia prima equivalentes al consumo promedio de tres meses. A continuación se muestra la previsión de los materiales, los niveles de existencias, el formato de la liquidación de importación que la compañía debería mantener, los kardex se presentan en el anexo 3.

De igual manera para poder saber cuál es la cantidad de tela que se requiere para completar cada orden de producción por los tres meses, es necesario conocer primero el volumen de producción de cada uno de los productos, mismo que se muestra en el siguiente cuadro:

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata paciente adulto</b>	<b>Sábanas</b>
Presupuesto de ventas (unidades)	6.300	10.800	3.300
(+) Inventario de seguridad (unidades)	630	1.080	330
(-) Inventario inicial producto terminado (unidades)	930	1.380	630
<b>UNIDADES A PRODUCIR</b>	<b>6.000</b>	<b>10.500</b>	<b>3.000</b>

#### Previsión de materiales

##### **Tela SMS 35gr**

La cantidad de tela por cada uno de los productos se indica a continuación:

- Bata de cirujano: 1,89 metros de tela.
- Bata de paciente adulto: 1,05 metros de tela.

El promedio de consumo mensual es de 9 rollos de tela SMS 35 gr, equivalente a 7.650 metros, puesto que cada rollo es de 850 metros.

	<b>Bata de cirujano</b>	<b>Bata paciente adulto</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales presupuestados (metros)	11.340	11.025	22.365
(+) Inventario final deseado (metros)	0	0	22.950
(-) Inventario inicial MP (metros)	0	0	22.950
<b>= Cantidad de tela SMS 35 gr a comprar (metros)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.365</b>

La cantidad de tela SMS 35gr que se necesita para cumplir con la producción de tres meses es de 22.365 metros.

### **Tela PP 50gr**

La cantidad de tela PP 50gr que se requiere por sábana es 2,2 metros.

El promedio de consumo mensual es de 5 rollos de tela SMS 35 gr, equivalente a 2.500 metros, puesto que cada rollo es de 500 metros.

	<b>Sábanas</b>
Materiales presupuestados (metros)	6.600
(+) Inventario final deseado (metros)	7.500
(-) Inventario inicial MP (metros)	7.500
<b>= Cantidad de tela PP 50gr a comprar (metros)</b>	<b>6.600</b>

La cantidad de tela PP de 50 gr que se necesita para cumplir con la producción de tres meses es de 6.600 metros.

### **Nivel de existencias**

De acuerdo a datos históricos proporcionados por HospiLife Medical Cía. Ltda. se pudo realizar el cálculo de los niveles de existencias, mismos que se muestran a continuación:

#### **Tela SMS 35gr**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{10.200}{30} \times 75 = 25.500 \text{ metros (30 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{7.650}{30} \times 50 = 12.750 \text{ metros (15 rollos)}$$

#### **Tela PP**

$$\text{Nivel máximo} = \frac{4.000}{30} \times 75 = 10.000 \text{ metros (20 rollos)}$$

$$\text{Nivel mínimo} = \frac{2.500}{30} \times 50 = 4.167 \text{ metros (9 rollos)}$$

De acuerdo a los resultados obtenidos y en comparación con el kardex, la compañía mantiene niveles adecuados de stock de sus distintas materias primas importadas.

## Liquidación de Importaciones

 <b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>LIQUIDACIÓN DE IMPORTACIONES</b>						
<b>Importación</b>	Nº: 00075					
<b>Proveedor:</b>	Comercial Invoice			<b>País procedencia:</b> China		
<b>Producto:</b>	Tela SMS 35 gr - Tela PP de 50 gr			<b>Cantidad:</b> 22.950 mts de tela SMS 7.500 mts de tela PP		
FECHA:	PROVEEDOR	CONCEPTO	SUBTOTAL	IVA 12%	IVA 0%	TOTAL
06/06/2015	Comercial Invoice	Precio CIF tela SMS (Flete + Seguro)	3.476,25	0,00	0,00	3.476,25
06/06/2015	Comercial Invoice	Precio CIF tela PP (Flete + Seguro)	723,75	0,00	0,00	723,75
02/09/2015		Salida de divisas	210,00	0,00	210,00	210,00
02/09/2015		Bill of Lading	150,00	0,00	150,00	150,00
08/09/2015	Aduana	Ad-Valorem	42,00	5,04	0,00	47,04
08/09/2015	Aduana	FODINFA	21,00	2,52	0,00	23,52
11/09/2015	Contecom	Despacho de contenedores	210,00	25,20	0,00	235,20
12/09/2015	Julio Villagomez	Emisión de originales de destino	29,00	3,48	0,00	32,48
17/09/2015	Imeaustro	Transporte	250,00	0,00	250,00	250,00
29/09/2015	Durazno Silva Carlos	Asesoría importación	53,00	6,36	0,00	59,36
12/09/2015	Servicio de estibación	Estibación	25,00	0,00	25,00	25,00
<b>TOTAL</b>			<b>5.190,00</b>	<b>42,60</b>	<b>635,00</b>	<b>5.232,60</b>

## Resumen Liquidación de Importaciones

<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b>					
<b>RESUMEN LIQUIDACIÓN DE IMPORTACIONES</b>					
		<b>Importación</b> <u>N°: 00075</u>			
		<b>País procedencia:</b> <u>China</u>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>METROS DE TELA</b>	<b>PRECIO CIF</b>	<b>COSTO ADICIONAL POR METRO DE TELA</b>	<b>COSTO ADICIONAL TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Tela SMS 35 gr	22.950	3.476,25	0,033911330	778,27	4.254,52
Tela PP 50 gr	7.500	723,75	0,033911330	254,33	978,08
<b>TOTAL</b>					<b>5.232,60</b>

### RESUMEN MATERIA PRIMA DIRECTA

BATA DE CIRUJANO				BATA DE PACIENTE ADULTO				SÁBANA			
CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNI-TARIO	V. TOTAL	CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNI-TARIO	V. TOTAL	CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNI-TARIO	V. TOTAL
Tela SMS 35 gr	3.780	0,19	718,20	Tela SMS 35 gr	3.675	0,19	698,25	Tela PP 50 gr	2.200	0,13	286,00
Puños Tela RIB	4.000	0,06	240,00								
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA			958,20	TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA			698,25	TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA			286,00
UNIDADES PRODUCIDAS			2.000	UNIDADES PRODUCIDAS			3.500	UNIDADES PRODUCIDAS			1.000
COSTO UNITARIO MPD			0,48	COSTO UNITARIO MPD			0,20	COSTO UNITARIO MPD			0,29

### RESUMEN MATERIA PRIMA INDIRECTA

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Hilo de Recta	15	3,00	45,00
Hilo de Overlock	6	5,00	30,00
Elástico	12	1,48	17,76
Etiquetas	170	0,04	6,80
Fundas	170	0,20	34,00
Cinta	6	0,91	5,46
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA			139,02

### **3.2. Mano de Obra**

Para el desarrollo del presente trabajo se indica que el personal de HospiLife Medical Cía. Ltda. trabaja la jornada completa de lunes a viernes en un horario de 08h00 a 17h00, es decir, 8 horas diarias. Además se basó en el hecho que el personal de la compañía trabaja los 20 días laborables de un mes, no se consideraron horas de trabajo suplementario ni extraordinario, y se tomó como referencia el salario mínimo del año 2015 de acuerdo a la tabla salarial.

HospiLife Medical Cía. Ltda. para el proceso productivo de las batas de cirujano, batas de paciente adulto y las sábanas, cuenta con cuatro ayudantes generales, quiénes se dividen proporcionalmente el volumen de producción de cada uno de los productos mencionados anteriormente.

En el anexo 4 se presenta el rol de pagos y en el anexo 5 la planilla de provisiones sociales del personal operativo correspondiente al mes de octubre de 2015, en el que se detalla la remuneración y los beneficios correspondientes a cada uno de los trabajadores, con el fin de poder determinar el costo de la mano de obra para la respectiva asignación a cada una de las órdenes de producción.

A manera de resumen de la información anterior y para poder determinar el costo de la mano de obra, se presenta el siguiente cuadro:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CARGO</b>	<b>REMUNE- RACIÓN</b>	<b>TOTAL BENE- FICIOS</b>	<b>TOTAL</b>
Bravo Carpio Leny Rocío	Ayudante General	354,89	146,55	501,44
Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	Ayudante General	354,89	146,55	501,44
Llvisaca Rosa Elena	Ayudante General	354,89	146,55	501,44
Toapante Amada	Ayudante General	354,89	146,55	501,44
<b>TOTAL</b>		<b>1.419,56</b>	<b>586,22</b>	<b>2.005,78</b>
Suconota Seminario Oliver Gustavo	Bodeguero	400,00	161,43	561,43
<b>TOTAL</b>		<b>400,00</b>	<b>161,43</b>	<b>561,43</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>2.567,21</b>

**Cálculo del costo de la mano de obra directa:**

Para el cálculo del costo de la mano de obra directa se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de la mano de obra} = \text{Remuneración} + \text{Beneficios Sociales}$$

Misma que al aplicarla al ejercicio que se viene desarrollando, se tienen los siguientes resultados:

$$\text{Costo de la mano de obra} = 1.419,56 + 586,22 = \text{USD } 2.005,78$$

### **Cálculo del costo real de la hora de trabajo:**

De igual manera para el cálculo del costo de la hora de trabajo se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{Costo real de la hora de trabajo} = \frac{\text{Costo de la mano de obra}}{\text{Horas realmente trabajadas}}$$

Y que al aplicarla al ejercicio, se tienen los siguientes resultados:

$$\text{Costo real de la hora de trabajo} = \frac{2.005,78}{640 \text{ horas}} = \text{USD } 3,13$$

NOTA: Las horas realmente trabajadas corresponden a 4 personas.

El costo de la hora real de trabajo en HospiLife Medical Cía. Ltda. es de USD 3,13. Una vez obtenida esta información, y en base a la información recaudada de las hojas de tiempo de cada uno de los trabajadores y consolidada en la planilla de trabajo (anexo 6) se presenta la siguiente información, teniendo para las batas de cirujano un costo de USD 783,51; para las batas de paciente adulto de USD 877,53; para las sábanas de USD 250,72 y como mano de obra indirecta, cuyo tratamiento se lo realiza conjuntamente con los costos indirectos de fabricación, un costo de USD 655,45.

## RESUMEN MANO DE OBRA DIRECTA

BATA DE CIRUJANO				BATA DE PACIENTE ADULTO				SÁBANA			
TRABAJADOR	Nº HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL	TRABAJADOR	Nº HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL	TRABAJADOR	Nº HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL
Bravo Carpio Leny Rocío	62,50	3,13	195,88	Bravo Carpio Leny Rocío	72,00	3,13	225,65	Bravo Carpio Leny Rocío	20,00	3,13	62,68
Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	62,50	3,13	195,88	Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	68,00	3,13	213,11	Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	20,00	3,13	62,68
Llvisaca Rosa Elena	62,50	3,13	195,88	Llvisaca Rosa Elena	72,00	3,13	225,65	Llvisaca Rosa Elena	20,00	3,13	62,68
Toapante Amada	62,50	3,13	195,88	Toapante Amada	68,00	3,13	213,11	Toapante Amada	20,00	3,13	62,68
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA			783,51	TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA			877,53	TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA			250,72
UNIDADES PRODUCIDAS			2.000	UNIDADES PRODUCIDAS			3.500	UNIDADES PRODUCIDAS			1.000
COSTO UNITARIO MOD			0,39	COSTO UNITARIO MOD			0,25	COSTO UNITARIO MOD			0,25

## RESUMEN MANO DE OBRA INDIRECTA

TRABAJADOR	Nº HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL
Bravo Carpio Leny Rocío	5,50	3,13	17,24
Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	9,50	3,13	29,77
Llvisaca Rosa Elena	5,50	3,13	17,24
Toapante Amada	9,50	3,13	29,77
Suconota Seminario Oliver Gustavo	160,00	3,51	561,43
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA			655,45

### 3.3. Diagnóstico Preliminar

HospiLife Medical Cía. Ltda. para la fabricación de sus diferentes productos requiere de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Durante el mes fabrica tres productos: bata de cirujano, bata de paciente adulto y sábanas.

Los costos referentes a materia prima y mano de obra para cada uno de los productos se los tomaron de los puntos anteriores. Los costos indirectos de fabricación se asignan a cada producto utilizando el método tradicional. En este método la base de asignación utilizada es el costo primo de cada una de las órdenes de producción, puesto que la materia prima directa y mano de obra directa tienen importancia similar en el costo del producto.

#### 3.3.1. Determinación de costos por el Método Tradicional

HospiLife Medical Cía. Ltda. cuenta con la siguiente información:

<b>RUBROS</b>	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>
MPD por unidad (USD)	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad (USD)	0,39	0,25	0,25
Costo primo por unidad	0,87	0,45	0,54
Minutos MOD por unidad	7,5	4,8	4,8
Volumen de Producción	2.000 unidades	3.500 unidades	1.000 unidades

Tiene USD 1.888,73 en costos indirectos de fabricación de acuerdo al siguiente detalle:

- Materia prima indirecta USD 139,02
- Mano de obra indirecta USD 655,45
- Energía Eléctrica USD 74,20
- Mantenimiento de maquinaria USD 24,80
- Depreciación USD 104,37
- Alquiler USD 890,89

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se calcula la tasa de asignación con base al costo primo, de acuerdo a la fórmula que se indica a continuación:

$$Tasa = \frac{Total\ CIF}{Total\ costo\ primo}$$

Se procede a calcular la tasa de asignación con base al costo primo, de acuerdo a la información que se presenta a continuación:

	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>	<b>TOTAL</b>
MPD	958,20	698,25	286,00	1.942,45
+ MOD	783,60	877,45	250,70	1.911,75
<b>= COSTO PRIMO</b>	<b>1.741,80</b>	<b>1.575,70</b>	<b>536,70</b>	<b>3.854,20</b>

### Cálculo de la tasa CIF

$$Tasa = \frac{USD\ 1.888,73}{USD\ 3.854,20}$$

*Tasa = USD 0,49 por cada dólar de costo primo*

Para conocer los costos indirectos de fabricación por cada orden de producción, se multiplica el costo primo de cada orden de producción por la tasa calculada, como se muestra a continuación:

<b>RUBROS</b>	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>
Costo Primo	1.741,80	1.575,70	536,70
Tasa CIF por dólar de costo primo	0,49	0,49	0,49
CIF Totales	853,56	772,16	263,01
Volumen de Producción	2.000 unidades	3.500 unidades	1.000 unidades
CIF Unitario	0,43	0,22	0,26

De acuerdo al cuadro podemos observar que el costo indirecto de fabricación unitario para la bata de cirujano es de USD 0,43; para la bata de paciente adulto de USD 0,22 y para la sábana de USD 0,26.

De igual manera podemos calcular el costo unitario y total para cada uno de los productos sumando la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación por unidad.

<b>RUBROS</b>	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>
MPD por unidad (USD)	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad (USD)	0,39	0,25	0,25
CIF por unidad (USD)	0,43	0,22	0,26
<b>Costo Unitario (USD)</b>	<b>1,30</b>	<b>0,67</b>	<b>0,80</b>

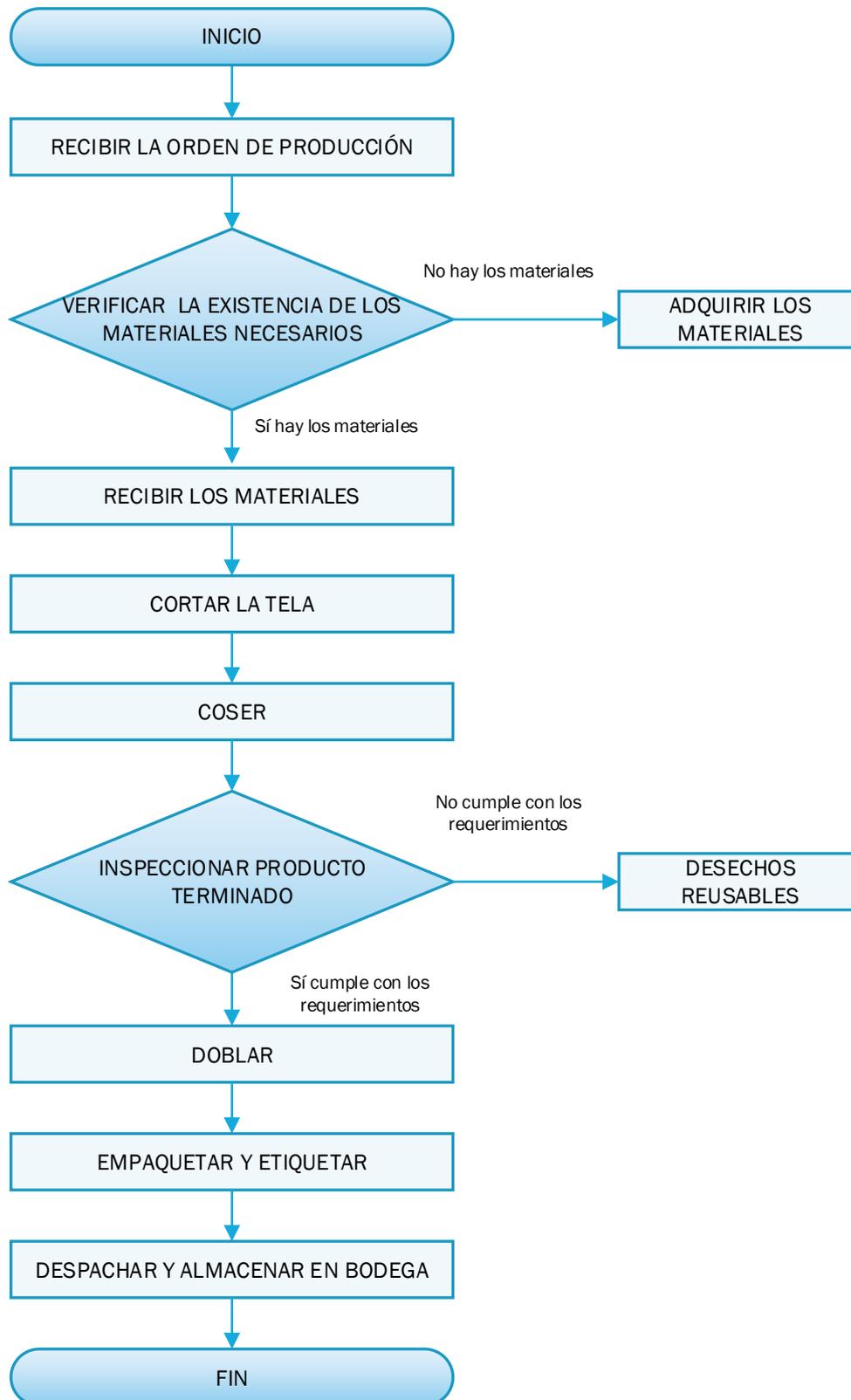
Aplicando el método tradicional el costo unitario para la bata de cirujano es de USD 1,30; para la bata de paciente adulto de USD 0,67 y para la sábana de USD 0,80.

<b>PRO- DUCTO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COSTOS</b>					<b>PVP</b>	<b>UTILIDAD</b>	
		<b>MPD</b>	<b>MOD</b>	<b>CIF</b>	<b>TOTAL</b>	<b>C.U.</b>		<b>UNIT.</b>	<b>GLO- BAL</b>
Bata de Cirujano	2.000	958,20	783,51	853,56	2.595,27	1,30	1,34	0,04	84,73
Bata de Paciente Adulto	3.500	698,25	877,53	772,16	2.347,94	0,67	0,70	0,03	102,06
Sábanas	1.000	286,00	250,72	263,01	799,73	0,80	0,84	0,04	40,27
<b>TOTAL</b>	<b>6.500</b>	<b>1.942,45</b>	<b>1.911,76</b>	<b>1.888,73</b>	<b>5.742,94</b>				

Una vez calculados los costos unitarios mediante el costeo tradicional, podemos determinar que los productos que mayor utilidad nos dejan por unidad vendida son la bata de cirujano y la sábana con USD 0,04; a diferencia de la bata de paciente adulto que nos deja una utilidad de USD 0,03 por unidad vendida; sin embargo basándose en el supuesto que todo lo que se produce se vende, mayor utilidad se obtiene con la bata de paciente adulto, seguido de la bata de cirujano y por último la sábana.

### 3.4. Identificación y Análisis de las Actividades

#### 3.4.1. Flujo de las actividades



### 3.4.2. Descripción de las Actividades

- **Recibir la orden de producción:** Actividad en la que se recibe la orden de producción por parte del cliente, para poder planificar su elaboración.
- **Recibir los materiales:** Una vez con la orden de producción se envía a bodega la solicitud de requisición de los materiales necesarios, para poder iniciar con la fabricación.
- **Cortar la tela:** Consiste en extender la tela y colocar el respectivo molde de acuerdo al producto que se va a fabricar para realizar el corte.
- **Coser:** Comprende la unión de las piezas de tela cortadas utilizando e incorporando otros materiales para el efecto.
- **Inspeccionar producto terminado:** Una vez cosido y formado el producto se procede a inspeccionarlo y verificar que cumpla con los requerimientos de calidad para continuar con el proceso, caso contrario se lo considera como desecho reusable.
- **Doblar:** Consiste en recibir el producto terminado luego de haberlo inspeccionado verificando que cumpla con los requerimientos, para doblarlo y dejarlo listo para la siguiente actividad.
- **Empaquetar y etiquetar:** Actividad productiva final en la que el producto doblado se ingresa en fundas para armar paquetes, mismos que son sellados e identificados con etiquetas, para su almacenamiento.
- **Despachar y almacenar en bodega:** Consiste en la recepción, acomodación, almacenamiento, y despacho para la venta de los productos terminados.

### 3.4.3. Actividades a Costear

Las actividades relevantes seleccionadas para el costeo, son:

- Corte.
- Costura.
- Doblado.
- Empaquetado y Etiquetado.

### 3.5. Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación

HospiLife Medical Cía. Ltda. tiene USD 1.888,73 en costos indirectos de fabricación de acuerdo al siguiente detalle:

- Materia prima indirecta USD 139,02
- Mano de obra indirecta USD 655,45
- Energía Eléctrica USD 74,20
- Mantenimiento de maquinaria USD 24,80
- Depreciación USD 104,37
- Alquiler USD 890,89

Durante el mes fabrica tres productos: bata de cirujano, bata de paciente adulto y sábanas. Utiliza los recursos que se indican a continuación:

<b>RUBROS</b>	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>
MPD por unidad (USD)	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad (USD)	0,39	0,25	0,25
Minutos MOD por unidad	7,5	4,8	4,8
Volumen de Producción	2.000 unidades	3.500 unidades	1.000 unidades

Para la producción de estos tres productos HospiLife Medical Cía. Ltda. tiene costos indirectos de fabricación identificados por las siguientes actividades:

- Corte.
- Costura.
- Doblado.
- Empaquetado y Etiquetado.

### 3.5.1. Asignación de Recursos hacia las Actividades

Los costos indirectos de fabricación y su respectivo importe se indican a continuación en el cuadro, y se asignan entre las distintas actividades de acuerdo a los siguientes parámetros:

CONCEPTO	VALOR (USD)	PARÁMETRO
Materia prima indirecta	139,02	Con base en el consumo medido de las actividades que las utilizan.
Mano de obra indirecta	655,45	Partes iguales.
Energía Eléctrica	74,20	Con base en el consumo medido de las actividades que las utilizan.
Mantenimiento de maquinaria	24,80	Número de máquinas que existen en cada actividad.
Depreciación	104,37	Asignación directa a las actividades donde se encuentran las máquinas.
Alquiler	890,89	Con base al espacio físico que ocupa cada actividad.

De acuerdo a la observación e inspección física que se realizó en la compañía se determinó lo siguiente:

- El consumo de materia prima indirecta se realiza únicamente en dos actividades: costura y empaquetado y etiquetado, y es más significativo el consumo en la actividad de costura porque interviene mayor volumen de materiales.

- La mano de obra indirecta se divide en partes iguales para todas las actividades, puesto que en todas se pudo observar la ayuda del bodeguero y horas improductivas para el mantenimiento y limpieza.
- El consumo de la energía eléctrica se da de acuerdo al número de máquinas que existen en cada actividad y al voltaje de las mismas para su funcionamiento, siendo la de mayor consumo la actividad de costura.
- El costo por mantenimiento de maquinaria se distribuye de manera proporcional al número de máquinas que existen en cada actividad.
- La depreciación se asigna directamente a las actividades donde se encuentran las máquinas.
- El costo por alquiler se distribuye a las actividades de acuerdo al espacio físico utilizado en la empresa.

<b>Actividad</b>	<b>Consumo medido MPI (%)</b>	<b>MOI (%)</b>	<b>Consumo medido Energía Elect. (%)</b>	<b>Mantenimiento de Maquinaria</b>	<b>Depreciación (USD)</b>	<b>Alquiler (%)</b>
Corte	0%	25%	30%	8	25,59	25%
Costura	70%	25%	45%	8	48,67	35%
Doblado	0%	25%	5%	0	0	20%
Empaquetado y Etiquetado	30%	25%	20%	4	30,11	20%
<b>Suman</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>104,37</b>	<b>100%</b>

Los costos indirectos de fabricación asignados a cada actividad quedan de la siguiente manera:

<b>CIF</b>	<b>Importe (USD)</b>	<b>Corte</b>	<b>Costura</b>	<b>Doblado</b>	<b>Empaquetado y Etiquetado</b>
MPI	139,02	0,00	97,31	0,00	41,71
MOI	655,45	163,86	163,86	163,86	163,86
Energía Eléctrica	74,20	22,26	33,39	3,71	14,84
Mantenimiento de maquinaria	24,80	9,92	9,92	0,00	4,96
Depreciación	104,37	25,59	48,67	0,00	30,11
Alquiler	890,89	222,72	311,81	178,18	178,18
<b>Total</b>	<b>1.888,73</b>	<b>444,36</b>	<b>664,97</b>	<b>345,75</b>	<b>433,66</b>

### 3.5.2. Asignación de los Costos de las Actividades hacia los Productos

El detalle de los costos indirectos de fabricación por actividades se muestra a continuación:

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Inductores de costo de actividades</b>	<b>CIF por actividad</b>	<b>Unidades de actividades por unidad de producto</b>			
			<b>Bata de Cirujano</b>	<b>Bata de Paciente Adulto</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Corte	Tiempo de Corte (hs)	444,36	51	56	16	123
Costura	Tiempo de Costura (hs)	664,97	148	209	60	417
Doblado	Tiempo de Doblado(hs)	345,75	51	15	4	70
Empaquetado y Etiquetado	Paquetes	433,66	80	70	20	170
<b>TOTAL CIF</b>		<b>1.888,73</b>				

Por cada una de las actividades existe un costo indirecto de fabricación, que en conjunto suman USD 1.888,73; siendo para la actividad de corte USD 444,36; para costura USD 664,97; para doblado USD 345,75 y para empaquetado y etiquetado USD 433,66.

De acuerdo al cuadro resumen, los inductores de costo de las actividades indican que la actividad de corte se genera por el tiempo de corte, la costura por el tiempo de costura, el doblado por el tiempo de doblado, y el empaquetado y etiquetado por el número de paquetes realizados. Cada una de las actividades que conforman los CIF demanda materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos que en conjunto suman USD 1.888,73.

Para asignar los costos indirectos de fabricación a cada uno de los productos, se debe calcular la tasa que relaciona el costo indirecto de fabricación de cada actividad con el inductor de costo.

#### **Cálculo de la tasa de costo indirecto de fabricación por actividad**

$$Tasa = \frac{CIF \text{ por actividad}}{Total \text{ de unidades de actividad}}$$

CORTE

$$\frac{USD 444,36}{123 \text{ horas de corte}} = 3,61 \text{ por hora}$$

COSTURA

$$\frac{USD 664,97}{417 \text{ horas de costura}} = 1,59 \text{ por hora}$$

## DOBLADO

$$\frac{USD\ 345,75}{70\ \text{horas de doblado}} = 4,96\ \text{por hora}$$

## EMPAQUETADO Y ETIQUETADO

$$\frac{USD\ 433,66}{170\ \text{paquetes}} = 2,55\ \text{por paquete}$$

Luego se procede a multiplicar cada una de las tasas obtenidas por el número de unidades de medida de las actividades por cada uno de los productos.

### **Cálculo del costo indirecto de fabricación asignado a cada producto**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TASA</b>	<b>Unid. de actividad por bata cirujano</b>	<b>Batas cirujano</b>	<b>Unid. de actividad por bata paciente adulto</b>	<b>Batas paciente adulto</b>	<b>Unid. de actividad por sábana</b>	<b>Sábanas</b>
Corte	3,61	51	184,24	56	202,31	16	57,80
Costura	1,59	148	235,87	209	333,75	60	95,36
Doblado	4,96	51	252,81	15	72,29	4	20,65
Empaquetado y Etiquetado	2,55	80	204,07	70	178,56	20	51,02
			<b>876,99</b>		<b>786,91</b>		<b>224,83</b>

De acuerdo al cuadro anterior en el que se realizó la asignación de los costos de las actividades a los diferentes productos, podemos apreciar que los costos indirectos de fabricación para las batas de cirujano son de USD 876,99; para las batas de paciente adulto de USD 786,91 y para las sábanas de USD 224,83, mismos que en su totalidad suman USD 1.888,73 que es el total de costos indirectos de fabricación de HospiLife Medical Cía. Ltda.

### 3.6. Determinación del Costo Total y Unitario del Producto

Como sabemos HospiLife Medical Cía. Ltda. al mes produce 2.000 batas de cirujano, 3.500 batas de paciente adulto y 1.000 sábanas, por lo que podemos calcular el costo indirecto de fabricación por unidad de cada producto.

#### Cálculo del costo indirecto de fabricación por unidad de producto

	<b>Bata de Cirujano</b>	<b>Bata de Paciente Adulto</b>	<b>Sábana</b>
<b>CIF por producto</b>	876,99	786,91	224,83
<b>Unidades producidas</b>	2.000	3.500	1.000
<b>CIF por unidad</b>	0,44	0,22	0,22

Una vez calculado el CIF por unidad de producto, podemos calcular el costo unitario y total para cada uno de los productos sumando la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación por unidad.

#### Cálculo del costo unitario por producto

<b>RUBROS</b>	<b>BATA DE CIRUJANO</b>	<b>BATA DE PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANA</b>
MPD por unidad (USD)	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad (USD)	0,39	0,25	0,25
CIF por unidad (USD)	0,44	0,22	0,22
<b>Costo Unitario</b>	<b>1,31</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>

Aplicando el sistema de costeo basado en actividades el costo unitario para la bata de cirujano es de USD 1,31; para la bata de paciente adulto de USD 0,68 y para la sábana de USD 0,76.

PRO- DUCTO	UNID PROD	COSTOS					PVP	UTILIDAD	
		MPD	MOD	CIF	TOTAL	C.U.		UNIT.	GLO- BAL
Bata de Cirujano	2.000	958,20	783,51	876,99	2.618,70	1,31	1,34	0,03	61,30
Bata de Paciente Adulto	3.500	698,25	877,53	786,91	2.362,69	0,68	0,70	0,02	87,31
Sábanas	1.000	286,00	250,72	224,83	761,55	0,76	0,84	0,08	78,45
<b>TOTAL</b>	<b>6.500</b>	<b>1.942,45</b>	<b>1.911,76</b>	<b>1.888,73</b>	<b>5.742,94</b>				

Una vez calculados los costos unitarios mediante el costeo por actividades, podemos determinar que el producto que mayor utilidad nos deja por unidad vendida es la sábana con USD 0,08; a diferencia de la bata de paciente adulto que nos deja una utilidad de USD 0,02 por unidad vendida; sin embargo basándose en el supuesto que todo lo que se produce se vende, el producto que mayor utilidad nos deja es la bata de paciente adulto, seguido de la sábana y por último la bata de cirujano.

## Hojas de Costo

 <b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>HOJA DE COSTOS N° 1</b> <b>PRODUCTO:</b> <u>Bata de Cirujano</u> <b>OP N°:</b> <u>190</u> <b>FECHA DE INICIO:</b> <u>05-oct-15</u> <b>CANIDAD:</b> <u>2.000</u> <b>FECHA DE TERMINO:</b> <u>30-oct-15</u>													
MATERIA PRIMA DIRECTA					MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TRABAJADOR	N° HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL	ACTIVIDAD	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
05/10/15	Tela SMS 35 gr	3.780	0,19	718,20	Bravo Carpio Leny Rocío	62,50	3,13	195,88	Corte	3,61	51	184,24	
05/10/15	Puños Tela RIB	4.000	0,06	240,00	Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	62,50	3,13	195,88	Costura	1,59	148	235,87	
					Llvisaca Rosa Elena	62,50	3,13	195,88	Doblado	4,96	51	252,81	
					Toapante Amada	62,50	3,13	195,88	Empaquetado y Etiquetado	2,55	80	204,07	
<b>SUMAN USD</b>				<b>958,20</b>	<b>SUMAN USD</b>			<b>783,51</b>	<b>SUMAN USD</b>				<b>915,81</b>
RESUMEN DE COSTOS			VALOR										
MPD			958,20										
+ MOD			783,51										
+ CIF			876,99										
= COSTO DE PRODUCCIÓN			2.618,70										
/ N° UNIDADES			2.000										
= COSTO UNITARIO			1,31										



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.**

**HOJA DE COSTOS N° 2**

**PRODUCTO:** Bata de Paciente Adulto

**OP N°:** 191

**FECHA DE INICIO:** 05-oct-15

**CANTIDAD:** 3.500

**FECHA DE TERMINO:** 30-oct-15

MATERIA PRIMA DIRECTA					MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TRABAJADOR	N° HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL	ACTIVIDAD	TASA	PARÁMETRO	VALOR		
05/10/15	Tela SMS 35 gr	3.675	0,19	698,25	Bravo Carpio Leny Rocío	72,00	3,13	225,65	Corte	3,61	56	202,31		
					Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	68,00	3,13	213,11	Costura	1,59	209	333,75		
					Llvisaca Rosa Elena	72,00	3,13	225,65	Doblado	4,96	15	72,29		
					Toapante Amada	68,00	3,13	213,11	Empaquetado y Etiquetado	2,55	70	178,56		
<b>SUMAN USD</b>				<b>698,25</b>	<b>SUMAN USD</b>				<b>877,53</b>	<b>SUMAN USD</b>				<b>786,91</b>
<b>RESUMEN DE COSTOS</b>			<b>VALOR</b>											
MPD			698,25											
+ MOD			877,53											
+ CIF			786,91											
= COSTO DE PRODUCCIÓN			2.362,69											
/ N° UNIDADES			3.500											
= COSTO UNITARIO			0,68											



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.**

**HOJA DE COSTOS N° 3**

**PRODUCTO:** Sábanas

**OP N°:** 192

**FECHA DE INICIO:** 05-oct-15

**CANTIDAD:** 1.000

**FECHA DE TERMINO:** 30-oct-15

MATERIA PRIMA DIRECTA					MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TRABAJADOR	N° HORAS	VALOR HORA	VALOR TOTAL	ACTIVIDAD	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
05/10/15	Tela PP 50 gr	2.200	0,13	286,00	Bravo Carpio Leny Rocío	20,00	3,13	62,68	Corte	3,61	16	57,80	
					Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	20,00	3,13	62,68	Costura	1,59	60	95,36	
					Llvisaca Rosa Elena	20,00	3,13	62,68	Doblado	4,96	4	20,65	
					Toapante Amada	20,00	3,13	62,68	Empaquetado y Etiquetado	2,55	20	51,02	
<b>SUMAN USD</b>				<b>286,00</b>	<b>SUMAN USD</b>			<b>250,72</b>	<b>SUMAN USD</b>				<b>224,83</b>
RESUMEN DE COSTOS			VALOR										
MPD			286,00										
+ MOD			250,72										
+ CIF			224,83										
= COSTO DE PRODUCCIÓN			761,55										
/ N° UNIDADES			1.000										
= COSTO UNITARIO			0,76										

## Estado de Costo de Productos Vendidos

 <b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS</b>				
<b>DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2015</b>				
<b>Descripción / Producto</b>	<b>Bata de Cirujano</b>	<b>Bata de Paciente Adulto</b>	<b>Sábana</b>	<b>TOTAL</b>
Materia Prima	958,20	698,25	286,00	<b>1.942,45</b>
Mano de Obra	783,51	877,53	250,72	<b>1.911,76</b>
Costos Indirectos de Fabricación	876,99	786,91	224,83	<b>1.888,73</b>
<b>= Costo de Producción</b>	<b>2.618,70</b>	<b>2.362,69</b>	<b>761,55</b>	<b>5.742,94</b>
+ Inventario inicial de Productos en Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Costo de Productos en Proceso</b>	<b>2.618,70</b>	<b>2.362,69</b>	<b>761,55</b>	<b>5.742,94</b>
- Inventario final de Productos en Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Costo de Productos Terminados</b>	<b>2.618,70</b>	<b>2.362,69</b>	<b>761,55</b>	<b>5.742,94</b>
+ Inventario inicial de Productos Terminados	405,91	310,51	159,92	876,35
<b>= Costo Productos Terminados disponibles para la venta</b>	<b>3.024,61</b>	<b>2.673,20</b>	<b>921,47</b>	<b>6.619,29</b>
- Inventario final de Productos Terminados	274,97	243,01	83,77	601,75
<b>= COSTO DE VENTAS</b>	<b>2.749,64</b>	<b>2.430,19</b>	<b>837,71</b>	<b>6.017,53</b>

## Estado de Pérdidas y Ganancias



HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.

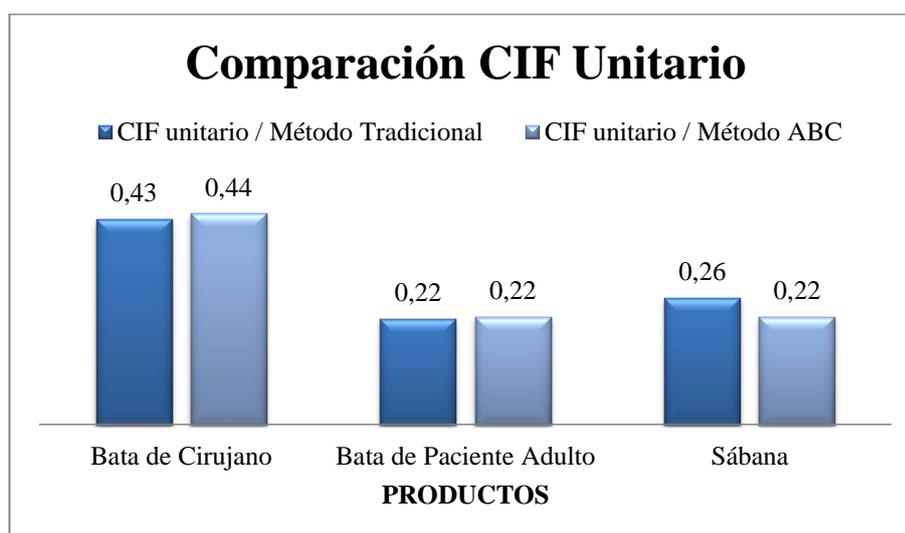
### ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2015

Ventas Netas		6.390,00
Ventas Bata de Cirujano	2.814,00	
Ventas Bata de Paciente Adulto	2.520,00	
Ventas de Sábanas	1.056,00	
(-) Costo de Ventas		6.017,53
<b>= Utilidad Bruta</b>		<b>372,47</b>
(-) Gastos Administrativos		1.694,40
Servicios Básicos	31,80	
Depreciaciones	13,09	
Arriendo	381,81	
Sueldos	1.267,70	
(-) Gastos de Ventas		612,20
Transporte	250,00	
Sueldos	362,20	
<b>= UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>-1.934,13</b>

### 3.7. Informes de costos gestión

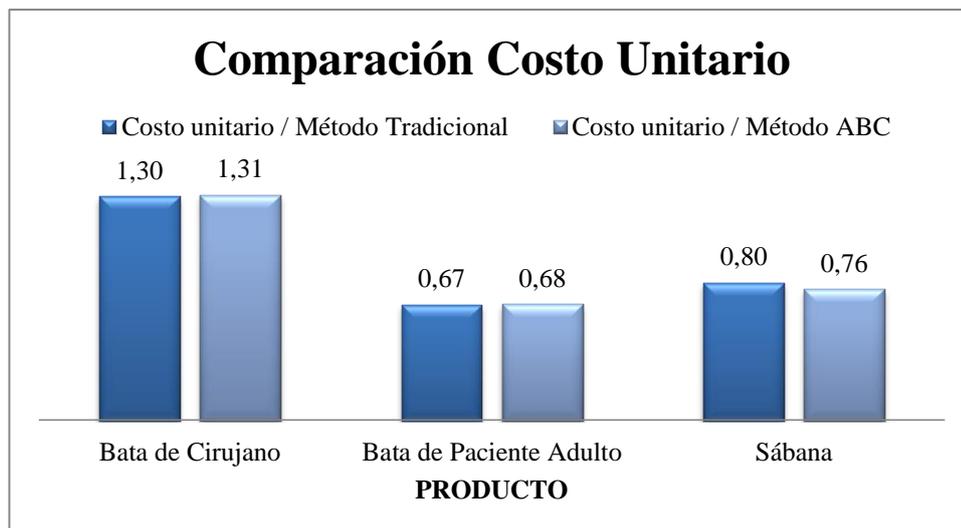
Al comparar los resultados con la aplicación de los dos métodos, se puede apreciar una asignación más precisa de los costos indirectos de fabricación con el método de costeo basado en actividades, sin embargo no existe mayor variación utilizando el método tradicional.



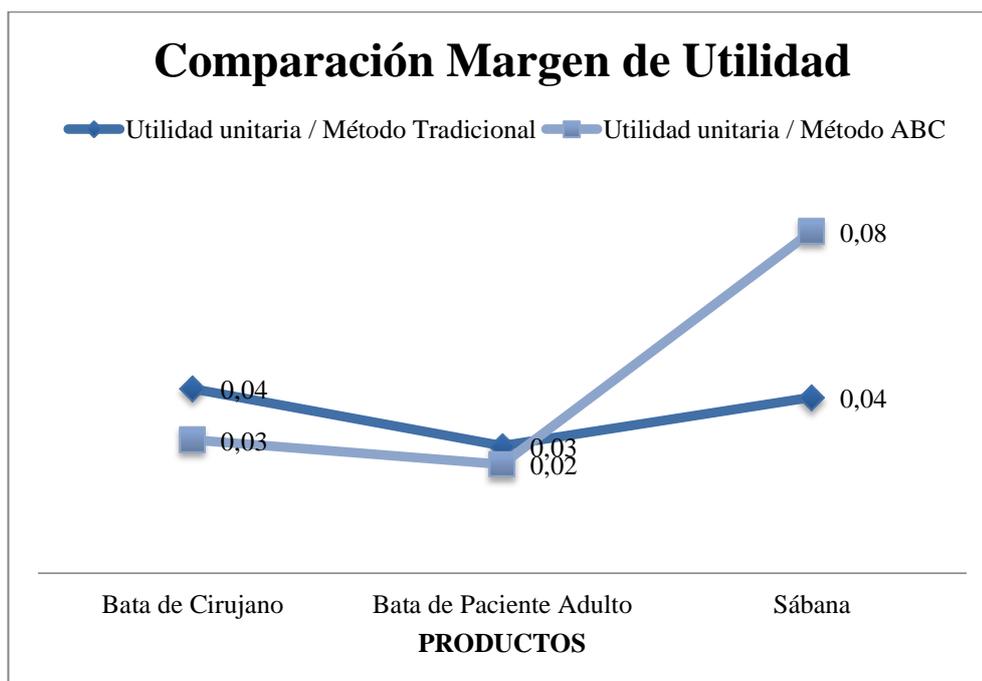
Con el método tradicional, la bata de cirujano tiene un CIF unitario de USD 0,43 mientras que con el método de costeo por actividades USD 0,44; es decir, se incrementa.

Por otro lado, la bata de paciente adulto tanto con el método tradicional y el método de costeo por actividades tiene un CIF unitario de USD 0,22.

Para el caso de las sábanas, con el método tradicional, el CIF unitario es de USD 0,26 mientras que con el método de costeo por actividades USD 0,22; es decir, disminuye.



Estos resultados también afectan a los costos unitarios totales por producto. Así, con el método tradicional el costo unitario de la bata de cirujano es de USD 1,30; de la bata de paciente adulto USD 0,67 y de la sábana USD 0,80. En tanto que con el método de costeo por actividades el costo unitario de la bata de cirujano es de USD 1,31; de la bata de paciente adulto USD 0,68 y de la sábana USD 0,76.



Considerando el precio de venta al público que HospiLife Medical Cía. Ltda. maneja con sus clientes, los márgenes de utilidad por cada producto varían con la aplicación

de uno a otro método, para el caso de la bata de cirujano y la bata de paciente adulto, se presenta mayor utilidad utilizando el método tradicional, diferente situación se presenta para las sábanas que la utilidad es mayor aplicando el método de costeo basado en actividades.

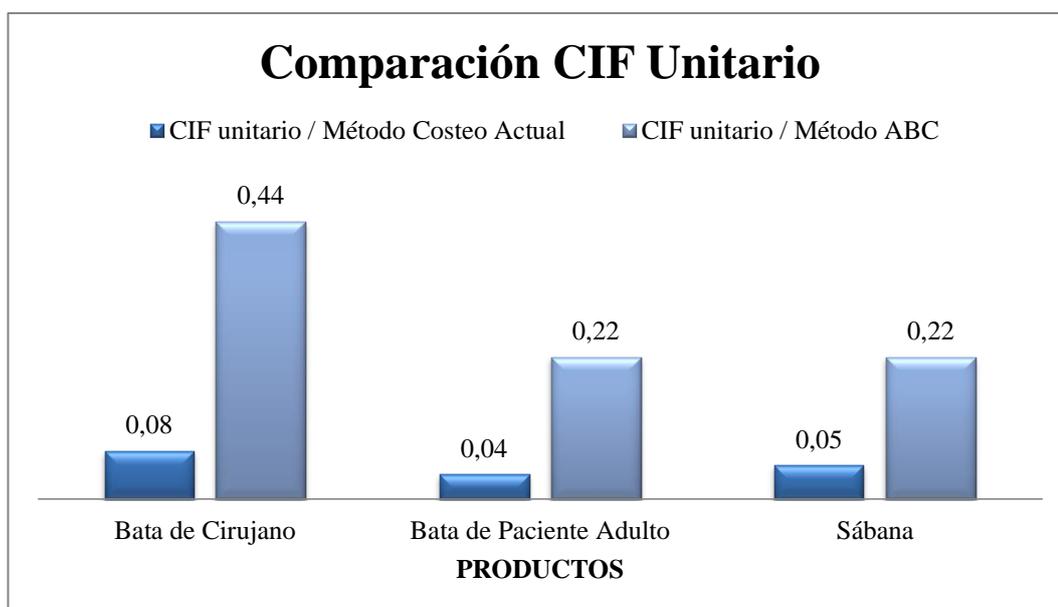
A continuación se resume lo mencionado anteriormente:

RUBROS	MÉTODO TRADICIONAL			MÉTODO COSTEO ABC		
	Bata de Cirujano	Bata de Paciente Adulto	Sábana	Bata de Cirujano	Bata de Paciente Adulto	Sábana
MPD por unidad	0,48	0,20	0,29	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad	0,39	0,25	0,25	0,39	0,25	0,25
CIF por unidad	0,43	0,22	0,26	0,44	0,22	0,22
<b>Costo Unitario</b>	<b>1,30</b>	<b>0,67</b>	<b>0,80</b>	<b>1,31</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>
PVP	1,34	0,70	0,84	1,34	0,70	0,84
<b>Margen de Utilidad (USD)</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,08</b>
<b>Margen de Utilidad (%)</b>	<b>3,26%</b>	<b>4,35%</b>	<b>5,04%</b>	<b>2,34%</b>	<b>3,70%</b>	<b>10,30%</b>

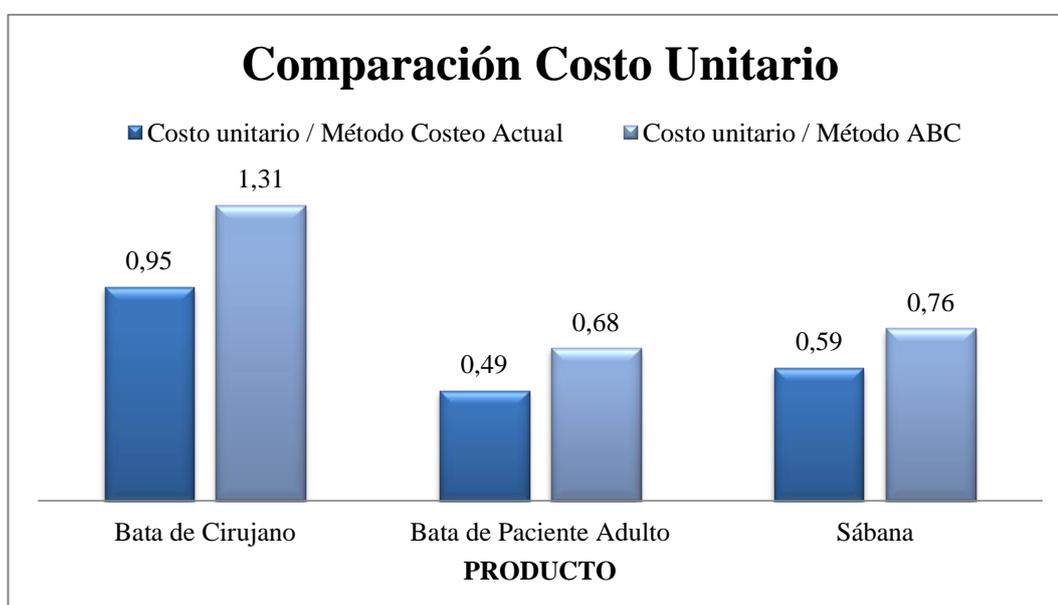
Por la diferencia que se presenta al utilizar uno u otro método de asignación, es que los expertos mencionan que el costeo basado en actividades asigna los costos indirectos de fabricación de una manera más acorde a la realidad.

Comparando el sistema de costeo basado en actividades con los costos que actualmente maneja la empresa, existe una gran diferencia en cuanto al CIF unitario, costo unitario y por ende en el margen de ganancia de cada uno de los productos,

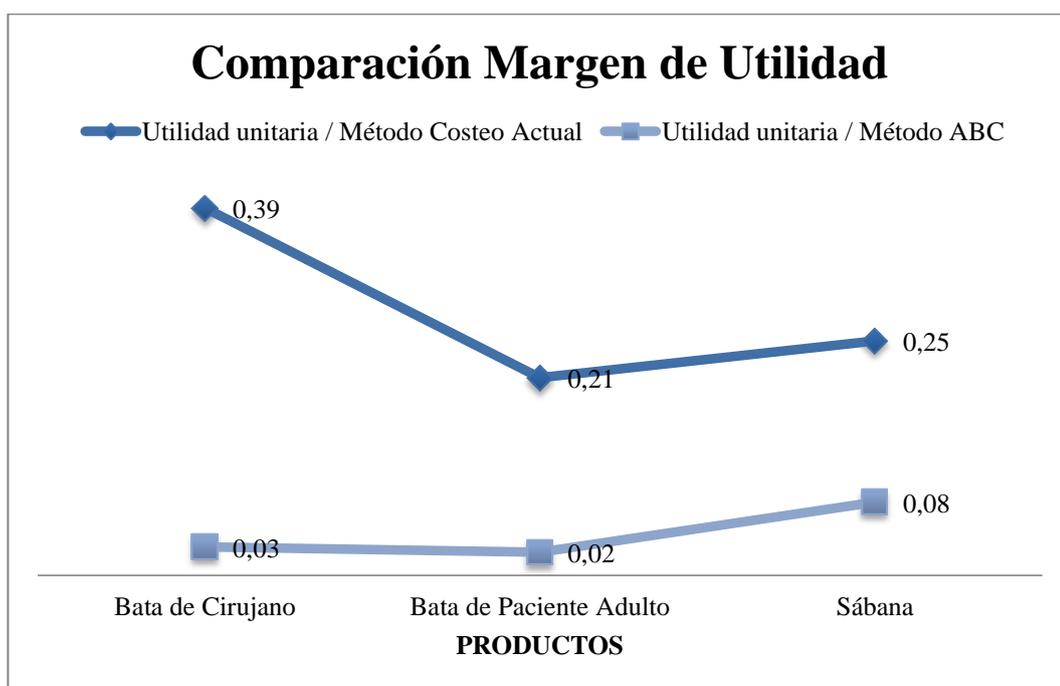
misma que se debe al mal manejo de los costos indirectos de fabricación, como se puede observar a continuación:



Actualmente la empresa determina un CIF unitario para la bata de cirujano de USD 0,08, para la bata de paciente de adulto de USD 0,04 y para la sábana de USD 0,05. Mientras que con la aplicación del método de costeo basado en actividades la bata de cirujano tiene un CIF unitario de USD 0,44, la bata de paciente adulto de USD 0,22 y la sábana de USD 0,22.



Por lo mencionado anteriormente los costos unitarios totales por producto también se ven afectados. Con el método de costeo actual que utiliza la empresa, el costo unitario de la bata de cirujano es de USD 0,95; de la bata de paciente adulto USD 0,49 y de la sábana USD 0,59. En tanto que con el método de costeo por actividades el costo unitario de la bata de cirujano es de USD 1,31; de la bata de paciente adulto USD 0,68 y de la sábana USD 0,76.



Debido a la actual determinación de los costos es que se puede observar un gran margen de utilidad respecto al costeo basado en actividades, existiendo una gran diferencia.

A continuación se resume lo mencionado anteriormente:

	MÉTODO COSTEO ACTUAL			MÉTODO COSTEO ABC		
RUBROS	Bata de Cirujano	Bata de Paciente Adulto	Sábana	Bata de Cirujano	Bata de Paciente Adulto	Sábana
MPD por unidad	0,48	0,20	0,29	0,48	0,20	0,29
MOD por unidad	0,39	0,25	0,25	0,39	0,25	0,25
CIF por unidad	0,08	0,04	0,05	0,44	0,22	0,22
<b>Costo Unitario</b>	<b>0,95</b>	<b>0,49</b>	<b>0,59</b>	<b>1,31</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>
PVP	1,34	0,70	0,84	1,34	0,70	0,84
<b>Margen de Utilidad (USD)</b>	<b>0,39</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,08</b>
<b>Margen de Utilidad (%)</b>	<b>42%</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>	<b>2,34%</b>	<b>3,70%</b>	<b>10,30%</b>

## **Conclusiones y Recomendaciones**

Al culminar el análisis de HospiLife Medical Cía. Ltda. y la realización del diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para la misma, hemos concluido lo siguiente:

- HospiLife Medical Cía. Ltda. al tratarse de una pequeña empresa manejada por sus propietarios, no cuenta con un manual de procesos que establezca las actividades de cada uno de los puestos de trabajo.
- La empresa presenta algunas falencias en sus procesos administrativos, debido a la falta de políticas de control interno.
- HospiLife Medical Cía. Ltda. determina el costo de sus productos de una manera empírica, y lo realiza por unidad de producto.
- No existe un adecuado manejo de los costos indirectos de fabricación, pues la empresa considera una tarifa fija para cada uno de sus productos, y no toma en cuenta todos los costos indirectos que intervienen y por tanto no hace uso de una base de asignación para la distribución a las diferentes órdenes de producción.
- No existe un control estricto para el manejo de los inventarios, pues únicamente se aseguran que previo a comenzar con cualquier orden de producción, se disponga de la cantidad y de los materiales necesarios para iniciar con la misma.
- El método de costeo basado en actividades permite identificar las actividades más relevantes en el proceso productivo de la compañía y el costo de cada una, a través de los parámetros de asignación.
- La aplicación del método de costeo basado en actividades (ABC) para HospiLife Medical Cía. Ltda. permite obtener información precisa en cuanto al costo de sus diferentes productos.

- Al aplicar el costeo basado en actividades, el producto que mayor utilidad nos deja por unidad vendida es la sábana, producto al que se le debería prestar mayor atención en cuanto a promoción, sin embargo los otros productos no se pueden dejar de lado puesto que dependen de la demanda de los consumidores.
- Existe una gran diferencia en cuanto a la determinación de los costos con el método de costeo basado en actividades y el que actualmente aplica la empresa, razón por la cual su margen de utilidad es mínimo.

## **RECOMENDACIONES**

Para la aplicación de esta propuesta en HospiLife Medical Cía. Ltda. se presentan las siguientes recomendaciones

- Hacer uso de la estructura organizacional que se propone en el capítulo uno, junto con la elaboración de un manual de procesos que permita identificar las responsabilidades y actividades a realizarse en cada una de las áreas.
- Llevar un manejo adecuado de los inventarios de materia prima mediante la implementación de los formatos propuestos, de manera de poder tener un mejor control sobre las existencias de los mismos.
- Utilizar un método de costeo para la determinación de los costos de sus diferentes productos, como es el método de costeo basado en actividades (ABC), que se propuso en el presente trabajo, a fin de obtener un costo real de los productos fabricados.
- Revisar el margen de utilidad para cada uno de los productos, luego de la aplicación del método de costeo basado en actividades (ABC), para tener una rentabilidad favorable para la compañía.

## **Referencias Bibliográficas**

### **Libros**

Bendersky, E. (2002). *ABC - ABM Gestión de Costos por Actividades*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.

Ramírez Padilla, D. N. (2008). *Contabilidad Administrativa*. México: McGraw-Hill.

Warren, C. S., Reeves, J. M., & Duch, J. E. (2010). *Contabilidad Administrativa*. México: Cengage Learning Editores.

Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de costos: Herramienta para la toma de decisiones*. Colombia: McGraw-Hill.

### **Leyes**

*Código del Trabajo*. Codificación No. 2005-017.

*Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar*. Registro Oficial 483, Tercer Suplemento, 20 de abril de 2015.

*Manual de lencería sanitaria para los establecimientos de salud pertenecientes al Ministerio de Salud Pública*. Registro Oficial 361, 24 de octubre de 2014.

*Resolución No. 011-2015 del Pleno del Comex*, 12 de marzo de 2015.

### **Revistas Electrónicas**

Pacheco, R. (2014). Costos por actividad. *Pensamiento Crítico*, 19(2), 167-176.

Recuperado de

<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/11111/9988>

### **Publicaciones Electrónicas no periódicas**

*Para Importar* (s.f). Recuperado el 15 de diciembre de 2015, de

[http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_import.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action)

Rodríguez, A. R. (s.f). *Modelo de Coste ABC*. Recuperado el 11 de enero de 2016, de

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/modelo-de-coste-abc.html>

# **Anexos**

**Anexo 1: Plan de Cuentas**

<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA. PLAN DE CUENTAS</b>	
<b>CÓDIGO DE LA CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	ACTIVO
1.1	ACTIVOS CORRIENTES
1.1.1	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO
1.1.1.001	CAJA
1.1.1.001.001	Caja General
1.1.1.002	CAJA CHICA
1.1.1.002.001	Caja Chica
1.1.1.003	BANCOS
1.1.2	DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS
1.1.2.001	CUENTAS POR COBRAR
1.1.2.001.001	Clientes
1.1.2.003	CUENTAS INCOBRABLES
1.1.2.003.001	(-) Provisión Cuentas Incobrables
1.1.2.005	IMPUESTOS PAGADOS
1.1.2.005.001	Impuesto a la Renta Anticipado
1.1.2.005.002	Retención fuente IR Pagada
1.1.2.005.003	Retención fuente IVA Pagada
1.1.2.005.004	IVA Pagado
1.1.2.005.005	IVA Crédito Tributario
1.1.2.008	ANTICIPOS VARIOS
1.1.2.008.001	Anticipo Empleados
1.1.2.008.002	Anticipo Proveedores
1.1.3	INVENTARIOS
1.1.3.001	INVENTARIO DE MERCADERIAS
1.1.3.001.001	Inventario Inicial
1.1.3.002	INVENTARIO DE SUMINISTROS Y MATERIAL
1.1.3.002.003	Inventario de Papeleria
1.1.3.003	INVENTARIO MATERIA PRIMA
1.1.3.003.001	Inventario Materia Prima Directa
1.1.3.003.002	Inventario Materia Prima Indirecta
1.1.3.004	INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO
1.1.3.004.001	Inv. Productos en Proceso - MP
1.1.3.004.002	Inv. Productos en Proceso - MO
1.1.3.004.003	Inv. Productos en Proceso - CIF
1.1.3.005	INVENTARIO PRODUCTOS TERMINADOS

1.1.3.005.003	Inventario Hospilife Medical
1.1.3.006	MERCADERÍAS EN TRÁNSITO
1.1.3.010.002	Importaciones en Tránsito Materia Prima
1.1.3.007	OTROS
1.3.3.007.001	Inventario de Desechos
1.2	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO
1.2.2	DEPRECIABLE
1.2.2.001	EQUIPOS DE COMPUTACION
1.2.2.001.001	Costo Adq. Equipos Computación
1.2.2.001.002	(-) Dep. Acum. Equipos Computación
1.2.2.002	MUEBLES Y ENSERES
1.2.2.002.001	Costo Adq. Muebles y Enseres
1.2.2.002.002	(-) Dep. Acum. Muebles y Enseres
1.2.2.006	MAQUINARIA
1.2.2.006.001	Costo Adq. Maquinaria
1.2.2.006.002	(-) Dep. Acum. Maquinarias
1.2.2.008.001	Costo Adq. Programas de Computación
1.2.2.008.002	(-) Dep. Acum. Programas de Computación
1.2.9	CUENTAS DE ORDEN
1.2.9.001	Valores en Garantía
2	PASIVO
2.1	PASIVO CORRIENTE
2.1.1	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR
2.1.1.001	PROVEEDORES
2.1.1.001.001	Proveedores Locales c/p
2.1.1.001.003	Proveedores Exterior c/p
2.1.1.002	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS
2.1.1.002.001	Préstamos Bancarios Locales c/p
2.1.1.003	OTRAS OBLIGACIONES
2.1.1.003.002	Prestamos de Terceros
2.1.1.003.004	Préstamos de Accionistas
2.1.1.004	CON LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA
2.1.1.004.001	IVA Cobrado
2.1.1.004.002	Retención cobrada IR
2.1.1.004.003	Retención cobrada IVA
2.1.1.004.004	Impuesto a la renta por Pagar
2.1.1.004.005	Impuestos por Pagar
2.1.1.005	RETENCIONES POR PAGAR
2.1.1.005.001	Impuesto renta retenido (compras)
2.1.1.005.005	Retención IVA (compras)
2.1.1.006	POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS
2.1.1.006.001	Sueldos por Pagar Prod

2.1.1.006.002	Sueldos por Pagar Ad
2.1.1.006.003	Décimo Tercer Sueldo
2.1.1.006.004	Décimo Cuarto Sueldo
2.1.1.006.005	Vacaciones por Pagar
2.1.1.006.006	Utilidades por pagar
2.1.1.006.007	Multas del Personal
2.1.1.007	CON EL IESS
2.1.1.007.001	IESS por Pagar
2.1.1.007.002	Fondo de Reserva por Pagar
2.1.1.007.003	Préstamos Quirografarios
2.2	PASIVO NO CORRIENTE
2.2.1	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR
2.2.1.003	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS
2.2.1.003.001	Préstamos Bancarios Locales l/p
3	PATRIMONIO
3.1	CAPITAL
3.1.1	CAPITAL SOCIAL
3.1.1.001	CAPITAL SOCIAL
3.1.1.001.001	Gonzalez Fernando
3.1.1.001.002	Campos Santiago
3.1.1.001.003	Vega Mora Sayury
3.1.1.002	APORTES FUTURAS CAPITALIZACIONES
3.1.2	RESERVAS
3.1.2.001	Reserva Legal
3.1.2.002	Reserva Facultativa
3.1.2.003	Reserva Voluntaria
3.1.3	RESULTADOS
3.1.3.001	DEL EJERCICIO
3.1.3.001.001	Utilidad del Ejercicio
3.1.3.001.002	Pérdida del Ejercicio
3.1.3.002	DE EJERCICIOS ANTERIORES
3.1.3.002.001	Utilidad del Ejercicio
3.1.3.002.002	Pérdida del Ejercicio
4	INGRESOS
4.1	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS
4.1.1	VENTAS
4.1.1.001	VENTAS 12%
4.1.1.001.001	Ventas 12%
4.1.1.001.002	Descuento en Ventas 12%
4.1.1.001.003	Devolución en Ventas 12%
4.1.1.009	OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

4.2	INGRESOS NO OPERACIONALES
4.2.1	INGRESOS NO OPERACIONALES
4.2.1.001	OTROS INGRESOS
4.2.1.001.001	Utilidad en Venta de Activos
4.2.1.001	Ingresos Varios
5	COSTOS Y GASTOS
5.1	COSTOS REALES
5.1.1	COSTO DE PRODUCCIÓN
5.1.1.001	COSTO
5.1.1.001.001	Costo de Ventas
5.1.1.002	MANO DE OBRA
5.1.1.002.001	Sueldo Devengado
5.1.1.002.002	Horas Suplementarias
5.1.1.002.003	Horas Extraordinarias
5.1.1.002.004	Aporte Patronal IESS
5.1.1.002.005	Fondos de Reserva
5.1.1.002.006	Décimo Tercer Sueldo
5.1.1.002.007	Décimo Cuarto Sueldo
5.1.1.002.008	Vacaciones
5.1.1.003	HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES
5.1.1.003.001	Costureras
5.1.1.004	OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION
5.1.1.004.001	Materia Prima Indirecta
5.1.1.004.002	Mano de Obra Indirecta
5.1.1.004.003	Arriendos
5.1.1.004.004	Electricidad
5.1.1.004.005	Mantenimiento y Reparaciones
5.1.1.004.006	Depreciación Muebles y Enseres
5.1.1.004.007	Depreciación Maquinarias
5.2	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN APLICADOS
5.2.1.001	CIF Aplicados
5.3	VARIACIONES DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
5.3.1.001	Variación Favorable
5.3.1.002	Variación Desfavorable
5.4	GASTOS
5.4.1	GASTOS DE VENTA
5.4.1.001	SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES
5.4.1.001.001	Sueldo Devengado
5.4.1.001.002	Horas Suplementarias
5.4.1.001.003	Horas Extraordinarios

5.4.1.001.004	Aporte Patronal IESS
5.4.1.001.005	Fondo de Reserva
5.4.1.001.006	Décimo Tercer Sueldo
5.4.1.001.007	Décimo Cuarto Sueldo
5.4.1.001.008	Vacaciones
5.4.1.001.009	Comisiones
5.4.1.002	HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES
5.4.1.002.001	Honorarios Profesionales
5.4.1.003	AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES
5.4.1.003.001	Agua
5.4.1.003.002	Electricidad
5.4.1.003.003	Teléfonos
5.4.1.003.004	Telefonía Celular
5.4.1.004	DEPRECIACIONES
5.4.1.004.001	Depreciación Muebles y Enseres
5.4.1.004.002	Depreciación Equipos de Computación
5.4.1.005	GASTOS POR OPERACIONES
5.4.1.005.001	Promoción y Publicidad
5.4.1.005.002	Transporte
5.4.1.005.003	Gastos de Gestión
5.4.1.005.004	Gastos de Viaje
5.4.2	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
5.4.2.001	SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES
5.4.2.001.001	Sueldo Devengado
5.4.2.001.002	Horas Suplementarias
5.4.2.001.003	Horas Extraordinarios
5.4.2.001.004	Aporte Patronal IESS
5.4.2.001.005	Fondo de Reserva
5.4.2.001.006	Décimo Tercer Sueldo
5.4.2.001.007	Décimo Cuarto Sueldo
5.4.2.001.008	Vacaciones
5.4.2.001.009	Comisiones
5.4.2.002	HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES
5.4.2.002.001	Honorarios Profesionales
5.4.2.003	AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES
5.4.2.003.001	Agua
5.4.2.003.002	Electricidad
5.4.2.003.003	Teléfonos
5.4.2.003.004	Telefonía Celular
5.4.2.004	DEPRECIACIONES
5.4.2.004.001	Depreciación Muebles y Enseres

5.4.2.004.002	Depreciación Equipos de Computación
5.4.2.005	GASTOS POR OPERACIONES
5.4.2.005.001	Arrendamiento Operativo
5.4.2.005.002	Combustibles
5.4.2.005.003	Seguros y Reaseguros (primas y cesiones)
5.4.2.005.004	Gastos de Gestión
5.4.2.005.005	Gastos de Viaje
5.4.2.005.006	Notarios y Registradores de la Propiedad o Mercantiles
5.4.2.005.007	Impuestos, Contribuciones y Otros
5.4.2.005.008	Amortizaciones
5.4.2.005.009	Otros Gastos
5.4.3	GASTOS FINANCIEROS
5.4.3.001	Intereses
5.4.3.002	Comisiones
5.4.4	OTROS GASTOS

**Anexo 2: Kardex Materia Prima Nacional**

 <div style="text-align: center;"><b>KARDEX</b></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> <p><b>Material:</b> <u>Puños Tela RIB</u></p> <p><b>Unidad de medida:</b> <u>Unidades</u></p> </div> <div> <p><b>Nivel Máximo:</b> <u>933 unidades</u></p> <p><b>Nivel Mínimo:</b> <u>200 unidades</u></p> </div> </div>										
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial							0	0,06	0,00
02/10/2015	Compra de tela RIB	4.400	0,06	264,00				4.400	0,06	264,00
05/10/2015	OP N° 190 de tela para bata de cirujano				4.000	0,06	240,00	400	0,06	24,00



### KARDEX

**Material:** Hilo de Recta

**Nivel Máximo:** 4 rollos (16.800 mts)

**Unidad de medida:** Rollos (5.000 mts por rollo)

**Nivel Mínimo:** 1 rollo (3.600 mts)

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial hilo de recta							0	3,00	0,00
02/10/2015	Compra de hilo de recta	16	3,00	48,00				16	3,00	48,00
05/10/2015	OP N° 190 de tela para bata de cirujano				5	3,00	15,00	11	3,00	33,00
15/10/2015	OP N° 191 bata de paciente adulto				8	3,00	24,00	3	3,00	9,00
27/10/2015	OP N° 192 sábanas				2	3,00	6,00	1	3,00	3,00



**KARDEX**

**Material:**

Hilo de Overlock

**Nivel Máximo:**

14.000 mts - 2 rollos

**Unidad de medida:**

Rollos (10.000 mts por rollo)

**Nivel Mínimo:**

3.000 mts - 1 rollo

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial hilo de overlock							0	0,00	0,00
02/10/2015	Compra de hilo de overlock	7	5,00	35,00				7	5,00	35,00
05/10/2015	OP N° 190 de tela para bata de cirujano				6	5,00	30,00	1	5,00	5,00



### KARDEX

**Material:** Elástico  
**Unidad de medida:** Rollo (92 mts por rollo)

**Nivel Máximo:** 3 rollos (257 mts)  
**Nivel Mínimo:** 1 rollos (55 mts)

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial elástico							0	0	0,00
02/10/2015	Compra de elástico	14	1,48	20,72				14	1,48	20,72
27/10/2015	OP N° 192 sábanas				12	1,48	17,76	2	1,48	2,96



### KARDEX

**Material:** Etiquetas  
**Unidad de medida:** Unidades

**Nivel Máximo:** 40 unidades  
**Nivel Mínimo:** 9 unidades

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial etiquetas							0	0,00	0,00
02/10/2015	Compra de etiquetas	187	0,04	7,48				187	0,04	7,48
05/10/2015	OP N° 190 de tela para bata de cirujano				80	0,04	3,20	107	0,04	4,28
15/10/2015	OP N° 191 bata de paciente adulto				70	0,04	2,80	37	0,04	1,48
27/10/2015	OP N° 192 sábanas				20	0,04	0,80	17	0,04	0,68



### KARDEX

**Material:** Fundas para empaque

**Nivel Máximo:** 40 unidades

**Unidad de medida:** Unidades

**Nivel Mínimo:** 9 unidades

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial fundas							0	0,20	0,00
02/10/2015	Compra de fundas	187	0,20	37,40				187	0,20	37,40
29/10/2015	Empaquetado de paquetes				170	0,20	34,00	17	0,20	3,40



### KARDEX

**Material:** Cinta para empaque

**Nivel Máximo:** 2 rollos (119 mts)

**Unidad de medida:** Rollos (100 mts por rollo)

**Nivel Mínimo:** 1 rollo (25.5 mts)

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. Inicial cinta							0	0,00	0,00
02/10/2015	Compra de cinta	6	0,91	5,46				6	0,91	5,46
29/10/2015	Empaquetado de paquetes				6	0,91	4,55	0	0,91	0

**Anexo 3: Kardex Materia Prima Importada**

 <div style="text-align: center;"><b>KARDEX</b></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> <p><b>Material:</b> <u>Tela SMS 35 gr</u></p> <p><b>Unidad de medida:</b> <u>Metros</u></p> </div> <div> <p><b>Nivel Máximo:</b> <u>25.500 mts - 30 rollos</u></p> <p><b>Nivel Mínimo:</b> <u>12.750 mts - 15 rollos</u></p> </div> </div>										
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. inicial tela SMS							22.950	0,19	4.254,52
02/10/2015	Compra de tela SMS	22.950	0,19	4.254,52				45.900	0,19	8.509,04
05/10/2015	OP N° 190 bata de cirujano				3.780	0,19	718,20	42.120	0,19	7.790,84
15/10/2015	OP N° 191 bata de paciente adulto				3.675	0,19	698,25	38.445	0,19	7.092,59



**KARDEX**

**Material:** Tela PP 50 gr  
**Unidad de medida:** Metros (500 mt x rollo)

**Nivel Máximo:** 10.000 mts - 20 rollos  
**Nivel Mínimo:** 4.167 mts - 9 rollos

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Cantidad	V. Unitario	V. Total
01/10/2015	Inv. inicial tela PP							7.500	0,13	978,08
02/10/2015	Compra de tela PP	7.500	0,13	978,08				15.000	0,13	1.956,16
27/10/2015	OP N° 192 sábanas				2.200	0,13	286,00	12.800	0,13	1.670,16

**Anexo 4: Rol de Pagos**



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.  
ROL DE PAGOS PERSONAL OPERATIVO  
CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DE 2015**

N°	CÉDULA DE IDENTIDAD	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	SUELDO MENSUAL UNIFICADO	DÍAS TRABAJADOS	SUELDO DEVENGADO	T. SUPLEMENT.	T. EXTRAORD.	REMUNERACIÓN	APORTE PERSONAL IESS	ANTICIPO DE SUELDO	PRÉSTAMOS	RETENCIÓN IR	EGRESOS	LÍQUIDO A PAGAR	FIRMAS
1	1104306863	Bravo Carpio Leny Rocío	Ayudante General	354,89	30,00	354,89	0,00	0,00	<b>354,89</b>	33,54	0,00	0,00	0,00	33,54	<b>321,35</b>	
2	0105857692	Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	Ayudante General	354,89	30,00	354,89	0,00	0,00	<b>354,89</b>	33,54	0,00	0,00	0,00	33,54	<b>321,35</b>	
3	0101203008	Llvisaca Rosa Elena	Ayudante General	354,89	30,00	354,89	0,00	0,00	<b>354,89</b>	33,54	0,00	0,00	0,00	33,54	<b>321,35</b>	
4	0102058961	Toapante Amada	Ayudante General	354,89	30,00	354,89	0,00	0,00	<b>354,89</b>	33,54	0,00	0,00	0,00	33,54	<b>321,35</b>	
5	0102128907	Suconota Seminario Oliver Gustavo	Bodeguero	400,00	30,00	400,00	0,00	0,00	<b>400,00</b>	37,80	0,00	0,00	0,00	37,80	<b>362,20</b>	
						1.819,56			<b>1.819,56</b>	171,95				171,95	<b>1.647,61</b>	

**Anexo 5: Planilla de Beneficios Sociales**



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.  
PLANILLA DE BENEFICIOS SOCIALES PERSONAL OPERATIVO  
CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DE 2015**

N°	CÉDULA DE IDENTIDAD	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	REMUNERACIÓN	APORTE PATRONAL	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	TOTAL BENEFICIOS
1	1104306863	Bravo Carpio Leny Rocío	Ayudante General	354,89	43,12	29,57	29,50	14,79	29,57	<b>146,55</b>
2	0105857692	Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	Ayudante General	354,89	43,12	29,57	29,50	14,79	29,57	<b>146,55</b>
3	0101203008	Llvisaca Rosa Elena	Ayudante General	354,89	43,12	29,57	29,50	14,79	29,57	<b>146,55</b>
4	0102058961	Toapante Amada	Ayudante General	354,89	43,12	29,57	29,50	14,79	29,57	<b>146,55</b>
5	0102128907	Suconota Seminario Oliver Gustavo	Bodeguero	400,00	48,60	33,33	29,50	16,67	33,33	<b>161,43</b>
				1.819,56	221,08	151,63	147,50	75,82	151,63	<b>747,65</b>

**Anexo 6: Planillas de Trabajo**

 <p><b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b> <b>PLANILLA DE TRABAJO (HORAS)</b> <b>CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE 2015</b></p>					
<b>Mes:</b> Octubre			<b>Año:</b> 2015		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>BATA CIRUJANO</b>	<b>BATA PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANAS</b>	<b>MOI</b>	<b>TOTAL</b>
Bravo Carpio Leny Rocío	62,50	72,00	20,00	5,50	<b>160</b>
Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	62,50	68,00	20,00	9,50	<b>160</b>
Llvisaca Rosa Elena	62,50	72,00	20,00	5,50	<b>160</b>
Toapante Amada	62,50	68,00	20,00	9,50	<b>160</b>
Suconota Seminario Oliver Gustavo	0,00	0,00	0,00	160,00	<b>160</b>
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>280</b>	<b>80</b>	<b>190</b>	<b>800</b>



**HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.**  
**PLANILLA DE TRABAJO (USD)**  
**CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE 2015**

Mes: Octubre

Año: 2015

Costo hora: \$ 3,13

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>BATA CIRUJANO</b>	<b>BATA PACIENTE ADULTO</b>	<b>SÁBANAS</b>	<b>MOI</b>	<b>TOTAL</b>
Bravo Carpio Leny Rocío	195,88	225,65	62,68	17,24	<b>501,45</b>
Ledesma Zhañay Priscila Cumandá	195,88	213,11	62,68	29,77	<b>501,45</b>
Llvisaca Rosa Elena	195,88	225,65	62,68	17,24	<b>501,45</b>
Toapante Amada	195,88	213,11	62,68	29,77	<b>501,45</b>
Suconota Seminario Oliver Gustavo	0,00	0,00	0,00	561,43	<b>561,43</b>
<b>TOTAL</b>	<b>783,51</b>	<b>877,53</b>	<b>250,72</b>	<b>655,45</b>	<b>2.567,21</b>

**Anexo 7: Tabla de Depreciaciones**

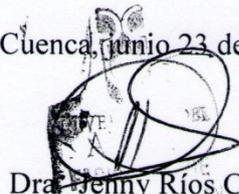
<b>HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.</b>						
<b>RESUMEN DEPRECIACIÓN</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Nombre del Mueble o Maquinaria</b>	<b>Departamento</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje de Depreciación</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
Muebles y Enseres	Tableros de malamine	Corte	198,20	10%	19,82	1,65
Maquinaria y Equipo	Cortadora de tela	Corte	783,49	10%	78,35	6,53
Maquinaria y Equipo	Dispensador de tela	Corte	300,00	10%	30,00	2,50
Maquinaria y Equipo	Compresor	Corte	157,50	10%	15,75	1,31
Maquinaria y Equipo	Dispensador de tela	Corte	450,00	10%	45,00	3,75
Maquinaria y Equipo	Cortadora de tela	Corte	366,07	10%	36,61	3,05
Maquinaria y Equipo	Cortadora de tela	Corte	366,07	10%	36,61	3,05
Maquinaria y Equipo	Mesa de corte	Corte	450,00	10%	45,00	3,75
Maquinaria y Equipo	Maquina recta	Costura	848,22	10%	84,82	7,07
Maquinaria y Equipo	Maquina recta	Costura	848,22	10%	84,82	7,07
Maquinaria y Equipo	Regulador	Costura	141,45	10%	14,15	1,18
Maquinaria y Equipo	Maquina ultrasónica	Costura	812,91	10%	81,29	6,77
Maquinaria y Equipo	Maquina ultrasónica	Costura	812,91	10%	81,29	6,77
Maquinaria y Equipo	Maquina ultrasónica	Costura	812,91	10%	81,29	6,77
Maquinaria y Equipo	Maquina ultrasónica	Costura	812,91	10%	81,29	6,77
Maquinaria y Equipo	Maquina industrial jontex	Costura	750,00	10%	75,00	6,25
Maquinaria y Equipo	Selladora	Empaquetado	1.258,82	10%	125,88	10,49
Maquinaria y Equipo	Selladora	Empaquetado	1.258,82	10%	125,88	10,49
Maquinaria y Equipo	Carretilla coche	Empaquetado	113,08	10%	11,31	0,94
Maquinaria y Equipo	Estampadora	Empaquetado	982,50	10%	98,25	8,19
<b>TOTAL</b>						<b>104,37</b>

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay,

**C E R T I F I C A:**

Que, el H. Consejo de Facultad en sesión realizada el 18 de junio de 2015, conoció la petición de las estudiantes **GABRIELA FERNANDA ENRIQUEZ ARIAS** con código 65050 y **TANIA CAROLINA MOSCOSO CALLE** con código 60793, que denuncian su trabajo de titulación denominado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CIA LTDA”** presentado como requisito previo la obtención del título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría.-.- El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia. Designa como directora a la **Ing. Gabriela Duque Espinoza** y como miembros del Tribunal Examinador al Ing. Augusto Bustamante Fajardo e Ing. Paola León Ordóñez.- De conformidad con el Instructivo para la Creación y Funcionamiento de la Unidad de Titulación Especial y Of. No 660-V-15-UDA del Vicerrectorado, las peticionarias, para desarrollar y presentar su trabajo de titulación, tienen un plazo de **DIECIOCHO MESES**, contados a partir de la fecha de aprobación del Consejo de Facultad, estos es **hasta el 18 de diciembre de 2016**

Cuenca, junio 23 de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello  
Secretaria de la Facultad

## CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Contabilidad Superior, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación "Diseño de un Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC) PARA Hospilife Medical Cía. Ltda.", presentado por las estudiantes Gabriela Fernanda Enríquez Arias con código 65050 y Tania Carolina Moscoso Calle con código 60793, previa a la obtención del grado de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para el día **MIÉRCOLES 27 DE MAYO DE 2015 A LAS 18h00.**

Cuenca, 21 de mayo de 2015



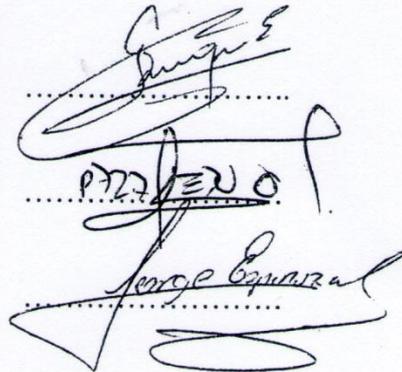
Dra. Jenny Ros Coello  
Secretaria de la Facultad

UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
FACULTAD DE  
ADMINISTRACION  
SECRETARIA

Ing. Gabriela Duque Espinoza /

Ing. Paola León Ordóñez

Ing. Jorge Espinoza Idovo



Comentado.

05-05-2015

**ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR**

**Diseño de Tesis**  
**Escuela de Contabilidad Superior**

**Estudiante:** Gabriela Fernanda Enríquez Arias con código 65050 y Tania Carolina Moscoso Calle con código 60793.

**Tema:.. " DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CIA LTDA-"**

**Para:** Previo la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría

**Director:** Ing. Gabriela Duque Espinoza

**Tribunal:** Ing. Paola León Ordoñez.

**Tribunal:** Ing. Jorge Espinoza Idrovo.

DIA: VIERNES.

FECHA: 15 DE Mayo 2015-

HORA: 11:00

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR**

**OFICIO:** No. 430- ECA  
**ASUNTO:** Reunión Junta Académica de Contabilidad Superior  
Conocimiento de trabajo de Titulación  
**FECHA:** Cuenca, 28 de abril de 2015

Señor Ingeniero  
Xavier Ortega Vásquez

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

En su despacho:

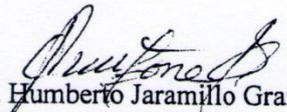
Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior, reunida el día 28 de abril del año en curso, conoció la propuesta del Proyecto de trabajo de titulación, denominado: "Diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para Hospilife Medical Cía. Ltda.", presentado por la señoritas Gabriela Fernanda Enríquez Arias, con código 65050, y Tania Carolina Moscoso Calle, con código 60793, estudiantes de la Escuela de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Contabilidad Superior, considera que la propuesta presentada por la estudiante, debe ser analizada y evaluada por el Tribunal que estará integrado por la Ing. Gabriela Duque Espinoza, como Directora, y como miembros del tribunal la Ing. Paola León O., y el Ing. Jorge Espinoza I., quienes deberán verificar que el diseño contenga una estructura teórica, metodológica, técnica, objetiva y coherente, y cumpla con los requisitos establecidos en la guía antes mencionada. El Tribunal designado recibirá la sustentación del diseño del Trabajo de Titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones la Junta Académica resuelve que la Directora del tribunal sea quién realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente, y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia de trabajo de titulación.

  
Ing. Humberto Jaramillo Granda  
Miembro Junta Académica

Atentamente,



Ing. Augusto Bustamante Fajardo  
Director de la Escuela de Contabilidad Superior

  
Ing. Jorge Espinoza Idrovo  
Miembro Junta Académica

## CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Contabilidad Superior, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación "Diseño de un Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC) PARA Hospilife Medical Cía. Ltda.", presentado por las estudiantes Gabriela Fernanda Enríquez Arias con código 65050 y Tania Carolina Moscoso Calle con código 60793, previa a la obtención del grado de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para el día **VIERNES 15 DE MAYO DE 2015 A LAS 11h00.**

Cuenca, 8 de mayo de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello  
Secretaria de la Facultad

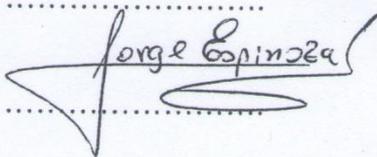
Ing. Gabriela Duque Espinoza

.....

Ing. Paola León Ordóñez

.....

Ing. Jorge Espinoza Idovo



*Archivo  
Comunicado Sita.  
Moscoso.*



ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

- 1.1 **Nombre del estudiante:** Gabriela Fernanda Enríquez Arias y Tania Carolina Moscoso Calle  
Código 65050 y 60793
- 1.2 **Director sugerido:** Ing. Gabriela Duque Espinoza
- 1.3 **Codirector (opcional):** \_\_\_\_\_
- 1.4 **Tribunal:** Ing. Paola León Ordóñez / Ing. Jorge Espinoza Idrovo
- 1.5 **Título propuesto:** "Diseño de un Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC) para Hospilife Medical Cía. Ltda."
- 1.6 **Resolución:**

1.6.1 Aceptado sin modificaciones \_\_\_\_\_

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

Incluir un análisis FODA en el capítulo 1.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Responsable de dar seguimiento a las modificaciones: Ing. Gabriela Duque Espinoza

1.6.3 No aceptado

- Justificación:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tribunal

.....  
Ing. Gabriela Duque Espinoza

.....  
Srta. Gabriela Enríquez Arias

\_\_\_\_\_  
.....  
Ing. Paola León Ordóñez

.....  
Srta. Tania Moscoso Calle

.....  
Ing. Jorge Espinoza Idrovo

.....  
Dra. Jenny Rios Coello  
Secretario de Facultad

Fecha de sustentación: Miércoles 27 de mayo de 2015 al as 18h00



**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

- 1.1 **Nombre del estudiante:** Gabriela Fernanda Enríquez Arias y Tania Carolina Moscoso Calle  
 1.1.1 **Código** 65050 y 60793  
 1.1 **Director sugerido:** Ing. Gabriela Duque Espinoza  
 1.2 **Codirector (opcional):**  
 1.3 **Título propuesto** "Diseño de un Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC) para Hospilife Medical Cía. Ltda."  
 1.4 **Revisores (tribunal):** Ing. Paola León Ordóñez / Ing. Jorge Espinoza Idrovo  
 1.5 **Recomendaciones generales de la revisión:**

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
<b>Línea de investigación</b>				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	X			
<b>Título Propuesto</b>				
2. ¿Es informativo?	X			
3. ¿Es conciso?	X			
<b>Estado del arte</b>				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	X			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	X			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	X			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	X			
<b>Problemática y/o pregunta de investigación</b>				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	X			
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	X			
<b>Hipótesis (opcional)</b>				
10. ¿Se expresa de forma clara?	X			
11. ¿Es factible de verificación?	X			
<b>Objetivo general</b>				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	X			
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	X			



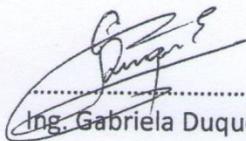
<b>Objetivos específicos</b>				
14.¿Concuerdan con el objetivo general?	X			
15.¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	X			
<b>Metodología</b>				
16.¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	X			
17.¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	X			
18.¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	X			
19.¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?	X			
<b>Resultados esperados</b>				
20.¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	X			
21.¿Concuerdan con los objetivos específicos?	X			
22.¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	X			
23.¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	X			
<b>Supuestos y riesgos</b>				
24.¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?	X			
25.¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	X			
<b>Presupuesto</b>				
26.¿El presupuesto es razonable?	X			
27.¿Se consideran los rubros más relevantes?	X			
<b>Cronograma</b>				
28.¿Los plazos para las actividades son realistas?	X			
<b>Referencias</b>				
29.¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	X			
<b>Expresión escrita</b>				
30.¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	X			
31.¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	X			



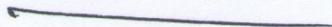
(\*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

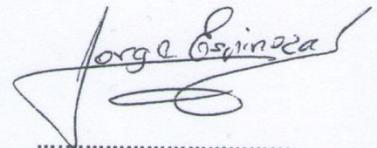
Incluir un análisis FODA al capítulo 1.



Ing. Gabriela Duque Espinoza



Ing. Paola León Ordóñez



Ing. Jorge Espinoza Idrovo

Cuenca, 02 de junio de 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Su despacho

De mi consideración:

En mi calidad de directora sugerida del trabajo de grado previo a la obtención del título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría, de las estudiantes ENRIQUEZ ARIAS GABRIELA FERNANDA y MOSCOSO CALLE TANIA CAROLINA, con códigos 65050 y 60793 respectivamente, titulado "~~DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CIA. LTDA.~~". Informo que una vez que el diseño ha sido sustentado por las estudiantes y conocido por los miembros del tribunal, se ha revisado que se cumplan con los cambios solicitados, los cuales se encuentran especificados en el acta de sustentación del diseño mencionado, por lo que se sugiere que se continúe con los trámites respectivos.

Atentamente,



**Ing. Gabriela Duque Espinoza**  
Docente Universidad del Azuay

Cuenca, 28 de abril de 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vázquez

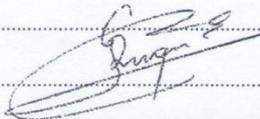
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Presente.-

De mi consideración:

En mi calidad de directora sugerida del trabajo de grado previo a la obtención del título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría, de las estudiantes ENRIQUEZ ARIAS GABRIELA FERNANDA y MOSCOSO CALLE TANIA CAROLINA, con códigos 65050 y 60793 respectivamente, titulado "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CIA. LTDA.". Informo a usted que el presente diseño del trabajo de grado ha sido revisado, y se sugiere que continúe con el trámite respectivo.

Atentamente,



Ing. Gabriela Duque Espinoza

Docente Universidad del Azuay

# Hospilife

Cuenca, 27 de abril de 2015

Ingeniero.  
Javier Ortega Vásquez

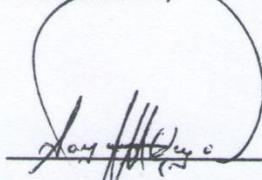
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

Su despacho

De mi consideración:

Yo, Sayury Vega Mora, con C.I. número 1103217046, Gerente de Hospilife Medical Cía. Ltda., comunico a usted que las señoritas Gabriela Fernanda Enríquez Arias con C.I. número 0106520398, y Tania Carolina Moscoso Calle con C.I. número 0104478813, solicitaron la aplicación de su tesis de grado en la empresa a la cual represento, titulado "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA.", mismo que fue aprobado por los directivos de la compañía, quienes ponemos a su entera disposición la información necesaria para el desarrollo del diseño propuesto.

Atentamente,



Tnlg. Méd. Sayury Vega Mora

Gerente Hospilife Medical Cía. Ltda.

**HOSPILIFE**  
**MEDICAL CÍA. LTDA**  
R.U.C. 0190376206001



Cuenca, 28 de abril de 2015

Ingeniero

Javier Ortega Vásquez

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

Su despacho

De nuestra consideración:

Reciba un afectuoso saludo, por medio del presente yo Gabriela Fernanda Enríquez Arias, con código 65050, y yo Tania Carolina Moscoso Calle, con código 60793, estudiantes de la escuela de Contabilidad Superior, de la Facultad de Ciencias de la Administración, solicitamos a usted nos apruebe el diseño de tesis de grado titulado **"DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) PARA HOSPILIFE MEDICAL CÍA. LTDA."**, previo a la obtención del Título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría.

En espera de una favorable acogida al presente anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

Gabriela Fernanda Enríquez Arias

Código: 65050

Tania Carolina Moscoso Calle

Código: 60793



DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-  
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVER-  
SIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, la señorita **Gabriela Fernanda Enríquez Arias**, registrada con código 65050 aprobó todas las asignaturas del pensum de estudios de la Escuela de Contabilidad Superior, faltándole únicamente aprobar la pasantía para egresar.

Cuenca, Mazo 11 de 2015.



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
FACULTAD DE  
ADMINISTRACION  
SECRETARIA

No. Derecho 041352

rgp.



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-  
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNI-  
VERSIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, la señorita **Tania Carolina Moscoso Calle**, registrada con código 60793, una vez que  
aprobo todas las asignaturas del plan de estudios de la carrera de Contabilidad Superior, egresó de  
la Facultad el 14 de Febrero de 2015.

Cuenca, Marzo 17 de 2015



No. Derecho 0117628

rgp.-



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Escuela de Contabilidad Superior**

**“Diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para  
Hospilife Medical Cía. Ltda.”**

**Diseño de tesis previo a la obtención del título de**

**“Ingeniera en Contabilidad y Auditoría”**

**Autoras:**

**Gabriela Fernanda Enríquez Arias**

**Tania Carolina Moscoso Calle**

**Directora:**

**Gabriela Monserrath Duque Espinoza**

**Cuenca – Ecuador**

**2015**



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

## 1. DATOS GENERALES

### 1.1. Nombres de los estudiantes:

Enríquez Arias Gabriela Fernanda

Moscoso Calle Tania Carolina

#### 1.1.1. Código:

65050

60793

#### 1.1.2. Contacto:

Enríquez Arias Gabriela Fernanda

Teléfono fijo: 4084316

Celular: 0995710891

Correo Electrónico: gabysen\_14@hotmail.com

Moscoso Calle Tania Carolina

Teléfono fijo: 4101545

Celular: 0984330352

Correo Electrónico: caro\_moscoso57@hotmail.com



**1.2. Director sugerido:**

Duque Espinoza Gabriela Monserrath, Ingeniera en Contabilidad y Auditoría

**1.2.1. Contacto:**

Celular: 0999914705

Correo Electrónico: [gduque@uazuay.edu.ec](mailto:gduque@uazuay.edu.ec)

**1.3. Co-director sugerido:**

**1.4. Asesor metodológico:**

Guevara Toledo Carlos Wilfrido

**1.4.1. Contacto:**

Celular: 0999290759

Correo Electrónico: [cguevara@uazuay.edu.ec](mailto:cguevara@uazuay.edu.ec)

**1.5. Tribunal designado:**

**1.6. Aprobación:**

**1.7. Línea de investigación de la carrera:**

**1.7.1. Código UNESCO**

5304.99 Administración de Costos Industriales



**1.7.2. Tipo de trabajo**

- a) Propuesta metodológica
- b) Investigación formativa

**1.8. Área de estudio:**

Contabilidad de Costos II

**1.9. Título propuesto:**

“Diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para HospiLife Medical  
Cía. Ltda.”

**1.10. Subtítulo:**

**1.11. Estado del proyecto:**

Nuevo

## 2. CONTENIDO

### 2.1. Motivación de la investigación:

El presente trabajo de investigación proporcionará a Hospilife Medical Cía. Ltda., una herramienta que le permitirá obtener la información real del costo de los bienes que fabrica la empresa, ayudando a sus directivos a tomar decisiones acertadas en el futuro.

### 2.2. Problemática:

Hospilife Medical Cía. Ltda., es una empresa que inició sus actividades en el año 2011, se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, se dedica al diseño, fabricación y comercialización de paquetes y ropa quirúrgica de uso descartable, fabricados con materiales de alta calidad, los mismos que son importados para atender las necesidades de los usuarios tanto a nivel local como nacional.

Actualmente la empresa para determinar el costo de sus productos aplica el método de costeo por órdenes de producción de una manera empírica, en base a la experiencia de sus directivos, quienes afirmaron que en el último año su margen de rentabilidad ha sido mínimo, problema que creen se debe a una mala gestión de los costos en que se incurren en el proceso productivo, por lo que la aplicación del sistema de costos basado en actividades (ABC), se presenta como una alternativa que permitirá obtener información precisa en cuanto al costo real de los diferentes productos y ayudará a sus directivos a una adecuada gestión de los costos que se generen en el proceso productivo.

### 2.3. Pregunta de Investigación

¿Cómo contribuiría en la determinación adecuada de los costos la aplicación del sistema de costeo basado en actividades (ABC) en la empresa Hospilife Medical Cía. Ltda.?



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

¿La rentabilidad de HospiLife Medical Cía. Ltda., mejorará aplicando el sistema de costeo basado en actividades (ABC)?

#### 2.4. Resumen

El presente trabajo de investigación es una propuesta de diseño de un sistema de costos basado en actividades (ABC) para HospiLife Medical Cía. Ltda., misma que se dedica al diseño, fabricación y comercialización de paquetes y ropa quirúrgica de uso descartable, con la utilización de materia prima de calidad, la misma que es importada.

Este estudio se basa en la necesidad de obtener información precisa de los costos, para una toma de decisiones oportuna que realicen los directivos y que ayude a una adecuada gestión de costos y mayor crecimiento de la empresa dentro de la industria en la que se desenvuelve.

#### 2.5. Estado del arte y marco teórico:

La contabilidad de costos se asocia directamente con las empresas industriales, puesto que éstas producen mediante el uso de materia prima, mano de obra y costos de fabricación, haciendo posible la transformación en producto terminado, y así poder determinar su costo y el precio al cual se lo puede vender.

Contabilidad de costos, en un sentido también general, sería el arte o la técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y, con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación y el control de los mismos. (Hargadon B., 1985, p. 1).

La contabilidad de costos es parte de la contabilidad general, proporciona datos relativos a los costos de producir y vender cada artículo. Está sujeta a normas y reglamentos vigentes como las Normas Internacionales de Información Financiera

(NIIF) y los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA). Sus principales objetivos son: determinar el costo unitario y total de los productos en forma oportuna y precisa, guiar a una adecuada toma de decisiones, controlar el buen uso de los elementos del costo y establecer su precio de venta al mercado.

El costo de un producto fabricado está compuesto por tres elementos básicos: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (CIF), mismos cuya proporción dependerá del tipo de producto y proceso de producción aplicado. El primer elemento del costo, y el más importante para la transformación en producto terminado, es la materia prima directa, que se caracteriza por su fácil identificación en cantidad, peso, volumen, valoración, entre otros. (Sarmiento, 2005).

La mano de obra directa, se considera el segundo elemento del costo, consiste en la intervención de los trabajadores en la fabricación de los productos, ya sea de forma manual o tecnificada; siendo la remuneración de los trabajadores lo que constituye el costo de la mano de obra directa. (Hargadon, 1985)

Los CIF constituyen el último elemento del costo de los productos terminados, y son aquellos costos que no pertenecen ni a materia prima directa ni mano de obra directa, y que no pueden ser fácilmente cuantificables por unidad producida.

Existen dos clases de sistemas de costo caracterizados por la unidad de costeo (por procesos), y por la modalidad de la producción (por órdenes de producción). El sistema de costos por órdenes de producción se caracteriza por la acumulación de costos por lotes de productos iguales y su fabricación se emprende mediante una orden de producción; para obtener los costos unitarios se dividen los costos totales de cada orden para el número de unidades producidas. Este sistema determina cuánto de la materia



prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación corresponde a cada una de las órdenes de producción fabricadas en el período.

Ramírez, (2008) describe que el costeo basado en actividades ABC está dirigido únicamente a los CIF, que cuantifica las distintas actividades productivas, comerciales y administrativas, necesarias para la gestión, operación y comercialización de bienes.

Las bases de asignación de los costos son unidades de medida que están determinadas por las actividades más relevantes realizadas en el proceso productivo. Este sistema de costeo determina qué actividades se realizan en la organización, cuánto cuestan y qué valor agregan.

El costeo ABC sostiene que los productos no consumen recursos sino actividades, y son las actividades las que consumen recursos; y para su asignación se manejan dos nuevos conceptos: parámetros de asignación, que es la base con la que se distribuyen los recursos a las actividades; y los inductores del costo, que es la base de distribución para pasar los costos de las actividades a los productos terminados.

Entre los principales objetivos de este sistema está determinar el costo de cada una de las actividades; sirve además como una herramienta de planeación y control; y permite integrar toda la información necesaria para poder llevar adelante la empresa.

Los conceptos básicos más utilizados en este sistema de costeo son productos, recursos y actividades. Los productos son cualquier bien o servicio que ofrecen las empresas a sus clientes; los recursos son factores de producción que permiten la ejecución de una actividad; y las actividades que es el conjunto interrelacionado de operaciones que utilizan los recursos y lo transforman en producto terminado.

Los pasos para realizar el costeo ABC son:

- Acumulación de los costos
- Analizar e identificar las actividades importantes
- Identificar los inductores del costo
- Asignar los costos indirectos de fabricación a las actividades
- Asignar los costos de las actividades a los productos
- Obtener el costo total del producto terminado

**2.6. Hipótesis:**

**2.7. Objetivo general:**

Diseñar un sistema de costos basado en actividades (ABC) para HospiLife Medical Cía. Ltda.

**2.8. Objetivos específicos:**

- Analizar la situación actual de HospiLife Medical Cía. Ltda., con la finalidad de conocer el entorno en el que se desenvuelve.
- Definir el marco teórico para el desarrollo del proyecto.
- Diseñar el sistema de costos basado en actividades ABC.
- Generar información que mejore la gestión de la entidad, para una correcta toma de decisiones.

**2.9. Metodología:**

**Tipo de investigación**

El presente estudio se enmarca dentro de los siguientes tipos de investigación:



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

**Descriptivo:** Permite describir a detalle las áreas de interés de HospiLife Medical Cía. Ltda., para poder analizarlas e interpretarlas de manera imparcial.

**Campo:** Permitirá recabar información directa del entorno de HospiLife Medical Cía. Ltda. Se realizará observaciones de las actividades con la finalidad de conocer su sistema actual de costeo.

**Bibliográfica:** Conocida también como investigación documental, se llevará a cabo mediante el estudio en fuentes impresas o documentos (libros, revistas, artículos científicos, etc.)

### Método de la investigación

El método a utilizarse en este proyecto es:

**Método Deductivo:** Este método permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares; para lo que se aplicará el Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC) con el fin de llegar a determinar el costo total del producto terminado.

### Técnicas

Se utilizarán las siguientes técnicas:

**Documental:** Para obtener información teórica y práctica relacionada con el tema en estudio; la documentación servirá para construir el marco teórico.

**Observación:** Nos permitirá ponernos en contacto con la realidad, y además recoger información de forma más natural para describir y documentar los hechos. Se realizará observaciones al personal que labora en producción para identificar las distintas actividades que existen en el proceso productivo.

**Entrevistas:** Técnica que se aplicará al contador, directivos, personal de producción, con el propósito de recoger información relacionada con el método de costeo aplicado por HospiLife Medical Cía. Ltda.

La realización del presente proyecto proporcionará a HospiLife Medical Cía. Ltda., una herramienta que le ayude a mejorar la toma de decisiones en cuanto a la gestión de sus costos, convirtiendo así a la empresa en la principal beneficiaria del proyecto. Cabe señalar también que los investigadores son beneficiarios indirectos del mismo puesto que podrán participar y ayudar a la empresa a mostrar otro enfoque de costos, acorde con la preparación de un Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

#### **2.10. Alcances y resultados esperados:**

Los resultados esperados con la ejecución del proyecto son:

- Conocimiento de la situación actual en la que se encuentra la empresa HospiLife Medical Cía. Ltda. y de las actividades que se desempeñan en su proceso productivo.
- Aplicación del sistema de costos basado en actividades (ABC)
- Determinación del costo total y unitario de los productos bajo el sistema de costos basado en actividades (ABC).
- Análisis de la aplicación del sistema de costos basado en actividades (ABC), que permitirá mejorar la gestión de los costos y una oportuna toma de decisiones.

#### **2.11. Supuestos y Riesgos:**

No se visualiza ningún riesgo potencial que pueda afectar la realización del proyecto.

#### **2.12. Presupuesto:**



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

Nº	Rubro o denominación	Costo USD	Justificación
1	Suministros y Materiales	\$ 25,00	Para la recolección, escritura y presentación de información y resultados. Hojas de papel bond, esferos, carpetas, copias.
2	Equipos de Computación	\$ 80,00	Para la presentación de impresiones, trabajos previos y final. Cartuchos, CD's, dispositivo USB
3	Gastos de transporte	\$ 20,00	Para ir a la Empresa a recolectar la información. Combustible, parqueaderos.
4	Gastos de Alimentación	\$ 30,00	Refrigerios para jornadas de trabajo fuera de casa.
6	Imprevistos	\$ 75,00	Para gastos varios.
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 230,00</b>	

### 2.13. Financiamiento:

La presente investigación requiere recursos financieros por \$ 230,00, cantidad que será cubierta en su totalidad por los investigadores.

### 2.14. Esquema tentativo:

#### Introducción

#### Capítulo I: La Empresa

#### Introducción

##### 1.1. La Empresa

##### 1.1.1. Historia

##### 1.1.2. Misión

- 1.1.3. Visión
- 1.1.4. Políticas de Calidad
- 1.1.5. Objetivos
- 1.1.6. Estructura funcional y organizacional
- 1.1.7. Análisis FODA
- 1.2. Productos de HospiLife Medical Cía. Ltda.
- 1.3. HospiLife Medical Cía. Ltda. en el mercado nacional
  - 1.3.1. Zonas de comercialización
- 1.4. El proceso productivo de HospiLife Medical Cía. Ltda.
- 1.5. Sistema de Costeo Actual

## **Capítulo II: Conceptualización de la Contabilidad de Costos**

- 2.1. Definición de la Contabilidad de Costos
- 2.2. Objetivos
- 2.3. Elementos del Costo
  - 2.3.1. Materia Prima Directa
    - 2.3.1.1. Costos de Importación
    - 2.3.1.2. Liquidación de Importaciones
  - 2.3.2. Mano de Obra Directa
  - 2.3.3. Costos Indirectos de Fabricación
- 2.4. Costeo Basado en Actividades (ABC)
  - 2.4.1. Objetivos del Costeo ABC
  - 2.4.2. Ventajas
  - 2.4.3. Conceptos básicos del Costeo ABC
    - 2.4.3.1. Productos
    - 2.4.3.2. Recursos



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

2.4.3.3. Actividades

2.4.3.4. Objeto del Costo

2.5. Parámetros de Asignación

2.6. Inductores de Costo de Actividades

### Capítulo III: Diseño de un Sistema de Costos basado en Actividades ABC

3.1. Diagnóstico Preliminar

3.1.1. Determinación de costos bajo el método de Órdenes de Producción

3.2. Manejo de la Materia Prima

3.2.1. Manejo de la materia prima nacional

3.2.2. Manejo de la materia prima importada

3.3. Mano de Obra

3.4. Identificación y Análisis de las Actividades

3.4.1. Flujo de las actividades

3.4.2. Descripción de las Actividades

3.4.3. Actividades a Costear

3.5. Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación

3.5.1. Asignación de Recursos hacia las Actividades

3.5.2. Asignación de los Costos de las Actividades hacia los Productos

3.6. Determinación del Costo Total y Unitario del Producto

3.7. Informes de costos gestión.

Conclusión

Conclusiones y Recomendaciones

Referencias Bibliográficas

## 2.15. Cronograma:

Objetivo Específico	Actividad	Resultado Esperado	Tiempo (semanas)
1. Analizar la situación actual de Hospilife Medical Cía. Ltda., con la finalidad de conocer el entorno en el que se desenvuelve.	1.1. Conocer a la Empresa Hospilife Medical Cía. Ltda y sus zonas de comercialización.	Situación actual en la que se encuentra la empresa Hospilife Medical Cía. Ltda.	4
	1.2. Conocer el proceso productivo y el sistema de costeo actual que aplica Hospilife Medical Cía. Ltda.		3
2. Definir el marco teórico para el desarrollo del proyecto.	2.1. Desarrollar el marco conceptual de la Contabilidad de Costos.	Base teórica necesaria para el desarrollo de la investigación.	5
	2.2. Desarrollar el marco conceptual del Sistema de Costos basado en Actividades (ABC)		6
3. Diseñar el sistema de costeo basado en actividades ABC	3.1. Aplicar el Sistema de costos por órdenes de producción.	Determinación del Costo Total y Unitario de los productos terminados.	6
	3.2. Aplicar el Sistema de Costos basado en Actividades.		6
4. Generar información que mejore la gestión de la entidad, para una correcta toma de decisiones.	4.1. Comparar los resultados obtenidos.	Análisis de la aplicación del Sistema de costos basado en Actividades (ABC), que permitirá mejorar la gestión de los costos y una oportuna toma de decisiones.	5
<b>TOTAL</b>			<b>35</b>



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

## 2.16. Referencias:

### Libros

Hargadon, B., & Múnera Cárdenas, A. (1985). *Contabilidad de Costos* (Segunda ed.). Barcelona: Grupo Editorial Norma.

Ramírez Padilla, D. N. (2008). *Contabilidad Administrativa* (Octava ed.). México: McGraw-Hill.

Sarmiento R., R. (2005). *Contabilidad de Costos* (Primera ed.). Quito: Editorial Voluntad.

Toalongo P., M. I. (2004). *Métodos y Técnicas de Investigación: Guía para el Diseño de un Plan de Tesis*. Cuenca: Universidad del Azuay.

Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones*. México: McGraw-Hill.

### Publicaciones electrónicas

Quisiguiña C., F. (2005). *La toma de decisiones gerenciales en base a costos*.

<http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/tobasecostos.htm>

## 2.17. Firma de responsabilidad de los estudiantes:

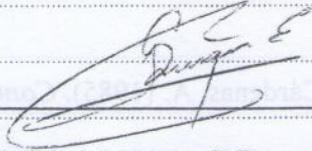
Gabriela Fernanda Enríquez Arias

65050

Tania Carolina Moscoso Calle

60793

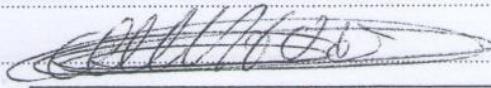
2.18. Firma de responsabilidad del director sugerido:



Gabriela Monserrath Duque Espinoza

Docente

2.19. Firma de responsabilidad del asesor metodológico:



Carlos Wilfrido Guevara Toledo

Asesor Metodológico

2.20. Fecha de entrega:

Cuenca, 28 de abril de 2015