

**CREACION DE UNA GUIA DE CONTROL PARA EVITAR EL DESPERDICIO  
DE TELAS DURANTE EL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE  
VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.**

**EDGAR ANTONIO SUESCUN BOTINA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
CONTADURÍA PÚBLICA  
PALMIRA VALLE  
2011**

**CREACION DE UNA GUIA DE CONTROL PARA EVITAR EL DESPERDICIO  
DE TELAS DURANTE EL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE  
VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.**

**EDGAR ANTONIO SUESCUN BOTINA**

**Tesis de grado para optar al título de  
Contador Público**

**Directora  
QUELINA BELALCAZAR MONTAÑO  
Contadora Pública**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
CONTADURÍA PÚBLICA  
PALMIRA VALLE  
2011**

| <b>CONTENIDO</b>                                                                                                                                               | <b>Pág.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>INTRODUCCION</b>                                                                                                                                            |             |
| <b>1. ANTEPROYECTO DE INVESTIGACION</b>                                                                                                                        | <b>9</b>    |
| <b>1.1. APROXIMACION AL PROBLEMA</b>                                                                                                                           | <b>9</b>    |
| 1.1.1. Antecedentes                                                                                                                                            | 12          |
| 1.1.2. Formulación del problema                                                                                                                                | 15          |
| 1.1.3. Sistematización del problema                                                                                                                            | 15          |
| <b>1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>                                                                                                                             | <b>16</b>   |
| 1.2.1. Objetivo General                                                                                                                                        | 16          |
| 1.2.2. Objetivos Específicos                                                                                                                                   | 16          |
| <b>1.3. JUSTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                      | <b>17</b>   |
| <b>1.4. MARCO DE REFERENCIA</b>                                                                                                                                | <b>19</b>   |
| 1.4.1. Marco Teórico                                                                                                                                           | 19          |
| 1.4.2. Marco Conceptual                                                                                                                                        | 24          |
| 1.4.3. Marco contextual                                                                                                                                        | 26          |
| <b>1.5. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>                                                                                                                             | <b>28</b>   |
| 1.5.1. Método de investigación                                                                                                                                 | 28          |
| 1.5.2. Fuentes de investigación primarias                                                                                                                      | 28          |
| 1.5.3. Fuentes de investigación secundarias                                                                                                                    | 29          |
| 1.5.4. Diseño de investigación                                                                                                                                 | 29          |
| 1.5.5. Técnica de investigación                                                                                                                                | 31          |
| <b>2. ANALISIS DEL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.</b>                                                               | <b>32</b>   |
| <b>2.1. VERIFICACION DE PATRONES ESTÁNDAR PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TELAS DE ACUERDO AL MODELO DE PRENDAS QUE SE PRODUCEN.</b>                                | <b>32</b>   |
| <b>2.2. ANÁLISIS DEL TIPO DE SUPERVISIÓN PROPORCIONADA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR, EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DE LAS TELAS.</b> | <b>48</b>   |

|      |                                                                                                                                            |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3. | IDENTIFICACIÓN Y EXAMEN DE LA ACTIVIDAD DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR DONDE SE PRESENTA EL DESPERDICIO DE LAS TELAS. | 61  |
| 2.4. | CUANTIFICAR QUÉ CANTIDAD DE TELAS QUE NO SON UTILIZADAS DE MANERA EFICIENTE SE CLASIFICA COMO DESPERDICIO.                                 | 80  |
| 2.5. | DAR A CONOCER EL TRATAMIENTO QUE LA EMPRESA APLICA A LOS DESPERDICIOS DE LAS TELAS.                                                        | 102 |
| 3.   | CAUSAS POR LAS CUALES SE ESTA PRESENTANDO EL DESPERDICIO DE TELAS EN LA EMPRESA CONFEVALLE                                                 | 112 |
| 4.   | GUIA DE CONTROL PARA EVITAR EL DESPERDICIO DE TELAS DURANTE EL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.   | 114 |
| 4.1. | Guía de control para el almacén de telas                                                                                                   | 115 |
| 4.2. | Guía de control para el área de corte                                                                                                      | 116 |
| 4.3. | Guía de control para el área de confección                                                                                                 | 117 |
| 5.   | RELACION COSTO-BENEFICIO AL IMPLEMENTAR LA GUIA DE CONTROL EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.                                                   | 118 |
|      | CONCLUSIONES                                                                                                                               | 124 |
|      | RECOMENDACIONES                                                                                                                            | 126 |
|      | BIBLIOGRAFIA                                                                                                                               | 127 |
|      | ANEXOS                                                                                                                                     | 129 |

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma de jurado

---

Firma de jurado

Palmira, 29 enero 2011

## DEDICATORIA

Mi trabajo de grado quiero dedicárselo a las personas más importantes en mi vida, en primer lugar a mi padre Marín Suescun que aunque ya no está presente en cuerpo, en mis pensamientos siempre va a estar, a mi madre María Botina, a mi hija Valentina Suescun, a mi compañera sentimental Yamilet Guepud, a mis hermanos, sobrinos y cuñados, quienes con gran esfuerzo y dedicación han logrado que este no solo sea mi sueño sino el de ellos, hoy se convierta en una realidad ser un profesional y como fue mi decisión ser un Contador Público.

Mis padres son aquellos de los que cualquier hijo se sentirá orgulloso, porque con mucho sacrificio y tenacidad lograron que mi sueño sea hoy una realidad, mi padre fue mi mayor motivación para terminar de realizar este sueño y donde quiera que este le doy gracias por ser tan buen padre.

Mi hija valentina y mi compañera Yamilet son las personas que día a día me alegran con su compañía, y espero que con mucho esfuerzo y dedicación ser una persona de las que ellas se sientan orgullosas.

*Edgar Antonio Suescun Botina.*

## **AGRADECIMIENTOS**

En este momento de mi vida son tantos los sentimientos encontrados y tantos los agradecimientos que creo debo manifestar, porque son muchas las personas que de una otra manera aportaron su granito de arena para que en este año 2011 yo pudiera culminar mi carrera profesional.

Mis primeros agradecimientos son para Dios quien siempre ha estado conmigo en los momentos más difíciles de mi carrera y en el que siempre encontré un apoyo incondicional.

También a mis padres por su amor, comprensión, cuidados y porque soy bendecido al contar con unos padres como los que he tenido el privilegio de tener.

A mi hija Valentina porque es mi gran motivación, a mi esposa Yamilet ya que siempre fue un apoyo anímico.

A mis Hermanos, sobrinos y cuñados, por contribuir alcanzar este gran logro y porque siempre han estado presentes brindándome su apoyo.

A mis profesores por entregar su conocimiento y por compartir con nosotros sus experiencias, buscando que cada día seamos mejores profesionales ayudando al progreso de la profesión contable.

*Edgar Antonio Suescun Botina.*

## **INTRODUCCION**

En la actualidad las empresas industriales se han visto en la obligación de revisar sus procesos productivos para de esta manera satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, lo que constituye esencialmente la utilización de los recursos de manera eficiente a fin de obtener calidad, productividad y rentabilidad.

Este trabajo se centra en la urgencia que tiene la empresa CONFEEVALLE de tomar medidas que puedan contribuir a la reducción de desperdicios de telas durante el proceso de elaboración de prendas de vestir; ya que estas telas son un componente muy importante de los materiales que utiliza la empresa para la confección y por ende el uso apropiado que se le da a este insumo afecta los costos de producción.

De igual forma, para la administración de la empresa CONFEEVALLE, es importante cómo el uso apropiado que se le da a estos desperdicios pueda contribuir a un buen ambiente laboral y social de la empresa.

## **1. ANTEPROYECTO DE INVESTIGACION**

### **1.1 Aproximación al problema**

Un mundo en constantes y rápidos cambios requiere de empresas e instituciones que se acomoden a los mismos, ya no sólo reaccionando ante los hechos consumados de la manera más rápida y flexible posible, sino además anticipándose proactivamente a ellos, si de verdad quieren triunfar mediante una mayor participación en el mercado, aumento en los niveles de rentabilidad sobre la inversión, mayor valor agregado por empleado y mejores respuesta de satisfacción por parte de los clientes. Para lograr ello implica trabajar sobre reducción de costos.

Es necesario acudir a este medio de reducción ya que en determinado momento ciertas empresas tanto a nivel nacional como internacional empiezan a recibir el impacto de la globalización, y es aquí donde se ven sometidas a una baja rentabilidad o muestran pérdidas al final de su cuadro de resultados, empiezan a perder participación en el mercado debido a los altos costos, carecen de capacidad de maniobra, y si desean dar la guerra en el mercado, o se ven ante una falta de liquidez, se es necesario recurrir a una invariable solución la más pronto como es la reducción de costos.

Uno de los problemas a los que se enfrentan las empresas hoy en día es como llevar un control de las operaciones relacionadas con las materias primas, demasiadas empresas se concentran en tratar de reducir sus costos sin prestar la debida atención a la forma de controlar la compra de los materiales, su correcto almacenaje, su debida utilización, y el mejoramiento de su calidad, sin que todos estos factores afecten los costos de producción.

Muy pocas empresas hacen un uso óptimo de las materias primas, pues piensan que no trae muchos beneficios económicos, sin considerar que el uso más eficiente de estas ayuda a reducir desperdicios, lo que implica una considerable disminución de los costos de producción.

El adecuado uso de materia prima implica contar con mecanismos que permitan controlar las telas desde el momento de la recepción, hasta el final del proceso de elaboración de las prendas de vestir. Tratar de reducir los costos sin contar con un sistema de información exacto, oportuno y relevante, impedirá no sólo el seguimiento de la evolución de los costos, sino además adoptar las medidas rápidamente ante los desvíos producidos.

Además es importante para un adecuado uso de los materiales los recursos humanos, capacitar al personal para el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el control de calidad, un mayor nivel de polivalencia y una mejor comprensión de los procesos productivos y de negocios es fundamental para hacer competitiva a la empresa.

“Si bien muchos consideran como pérdidas y no como costos a los efectos negativos que sobre los resultados de una empresa producen las falencias de control interno, otros los consideran como un “costo por estar en la actividad”. Lo concreto es que de nada sirve implantar un fuerte control de costos si se terminan perdiendo recursos producto de negligencias y malos controles. Además estas pérdidas generan pesimismo y desmotivación en la empresa. Por ello el implantar sistemas que permitan en forma preventiva evitar riesgos por falta de control interno resulta fundamental, siendo una forma de lograrlo la implementación del Sistema Matricial de Control Interno”.<sup>1</sup>

No se debe dejar de lado que muchos conceptos considerados como costos en el cuadro de resultados no son otra cosa más que el reflejo de una mala o de una falta de política de control interno. Un repaso de todos los problemas y las pérdidas que los malos controles internos pueden generar mostraría claramente la necesidad imperiosa de comenzar todo plan para reducir costos con un relevamiento y evaluación de los procesos productivos.

---

<sup>1</sup>Mauricio Lefcovich. (2004). Trabajo realizado sobre Reducción de costos – análisis crítico.

Por lo tanto la empresa debe de contar con guías de control, pero que estas guías sean un mecanismo para que todas las personas que trabajan en la empresa las entiendan y se concienticen que fueron creadas para el mejoramiento de todos los procesos de la empresa, ya que esto traerá beneficios no solo para los intereses de la empresa sino para ellos mismos, pues una empresa que disminuye al máximo sus costos de producción, va a poder ofrecer productos a menor costo, con un mejoramiento en la calidad, y tener clientes satisfechos debido al cumplimiento de sus expectativas, lo que se reflejara en mejores ingresos para la empresa y en condiciones de trabajo mejores para los empleados.

### 1.1.1. Antecedentes

A través de los años las organizaciones han venido desarrollando acciones para el mejoramiento de la administración con especial atención a los aspectos de índole contable, augurando cambios en cuanto a la simplificación y estandarización de sus operaciones surgiendo la necesidad de planear, organizar y controlar para el éxito.

Como consecuencia de este estudio se revisaran investigaciones relacionadas con el tema a través de diferentes autores teóricos y empíricos entre los que se encuentran.

Jiménez (2) plantea ver al control como un proceso dentro de la función administrativa de las empresas y señala.

Si el control se conceptúa como un proceso o mecanismo informativo y comprobatorio de los planes y decisiones formuladas y tomadas por la dirección en sus distintos niveles y también en los procesos productivos de cada área de la organización, entonces puede establecerse un adecuado sistema que suministre los datos que se requieren para evaluar los diferentes recursos y poder introducir correctivos para las futuras ejecuciones.

Por otra parte las organizaciones industriales o comerciales ofrecen bienes y/o servicios con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, lo que constituye por parte esencial la utilización de los recursos de manera eficiente a fin de obtener calidad, productividad y rentabilidad.

---

<sup>2</sup> JIMÉNEZ, Wilburg (1993). Procesos contables. Editorial Mc Graw – Hill Hispanoamericana México

Hernández, (3) Tesis, "Control eficaz de la gestión de una empresa cooperativa de servicios". En este trabajo el autor describe la forma como implementar un sistema de control interno eficaz, el mismo que es un verdadero facilitador de la gestión óptima de las empresas cooperativas. Este trabajo puede ser aplicado a las empresas manufactureras, con el fin de implementar un sistema de control eficaz para el mejoramiento de sus procesos.

Moreno (4). Trabajo de grado, "Diseño de un modelo de auditoría interna para el departamento de contabilidad de la empresa Costa Norte Construcciones". El presente trabajo de investigación descriptiva de campo, no experimental, aborda como objetivo general de estudio el tema de las auditorías internas y el control interno contable, atendiendo a la propuesta de diseñar un modelo que permita controlar el sistema y los procesos contables en todas sus facetas de la empresa destinados a suministrar un instrumento que permita optimizar el proceso de generación de información, con la finalidad de que ésta sea adecuada y oportuna para la toma de decisiones

Rincón, Elizabeth María (5) trabajo de grado, "Diseño de un Sistema Contable Administrativo del Control de Inventario para empresas comercializadoras de productos de consumo masivo" el cual permita el buen funcionamiento de las operaciones de inventario dentro del depósito, es de tipo descriptivo de campo, para la cual se efectuó la observación a los procesos de compra, recepción, almacenamiento y despacho de mercancías. El cual contribuiría a nuestra investigación, ya que se revisara el área de almacenamiento de Confevalle.

---

<sup>3</sup> HERNÁNDEZ Celis. Tesis: "Control eficaz de la gestión de una empresa cooperativa de servicios múltiples", para optar el Grado de Maestro en Auditoría Contable y financiera.

<sup>4</sup> MORENO CASTELLANOS, Francisco. (2000). Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública en la UNA, Venezuela, "Diseño de un modelo de auditoría interna para el departamento de contabilidad de la empresa Costa Norte Construcciones"

<sup>5</sup> RINCÓN CONTRERAS, Elizabeth María (1988), Diseño de un Sistema Contable Administrativo del Control de Inventario para empresas comercializadoras de productos de consumo masivo.

Bustamante (6) da un enfoque al sistema contabilidad de costo y concluye que; La contabilidad de costos constituye una parte de la responsabilidad general de la dirección para desarrollar las funciones de un negocio de manera eficiente y económica. El conocimiento de costo de fabricar un producto, de desarrollar una operación manufacturera o de llevar a cabo alguna otra función de un negocio, constituye un punto de partida en el control.

Bajo este enfoque se destaca la importancia que tiene para cualquier empresa contar con un sistema de costo cuyas actividades requieren permanentemente de un control para verificar si dicho sistema se adecua a las necesidades de la organización.

---

<sup>6</sup> BUSTAMANTE, H (1992). El Director ejecutivo en el desarrollo de Empresas. Centro Internacional de estudios Administrativos. México.

### 1.1.2 Formulación del problema

¿Qué controles son necesarios para evitar el desperdicio de telas utilizadas durante el proceso de elaboración de prendas de vestir en la empresa CONFEVALLE S.A.?

### 1.1.3. Sistematización del problema

1. ¿Existen patrones estándar para la utilización de las telas de acuerdo al modelo de prendas de vestir que la empresa produce?
2. ¿Qué tipo de supervisión se proporciona en el proceso de elaboración de las prendas de vestir, en relación con la utilización de las telas?
3. ¿Cuál actividad del proceso de elaboración de las prendas de vestir presenta el desperdicio de las telas?
4. ¿Qué cantidad de telas no utilizada de manera eficiente durante el proceso de elaboración de las prendas de vestir se clasifica como desperdicio?
5. ¿Qué tratamiento se aplica en la empresa a los desperdicios de las telas?

## **1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.2.1. Objetivo General**

Crear una guía de controles para evitar el desperdicio de telas que se utilizan durante el proceso de elaboración de prendas de vestir en la empresa Confevalle s.a.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Verificar si existen patrones estándar para la utilización de las telas de acuerdo al modelo de prendas de vestir que la empresa produce.
- Analizar el tipo de supervisión proporcionada en el proceso de elaboración de las prendas de vestir, en relación con la utilización de las telas.
- Identificar y examinar la actividad que en el proceso de elaboración de las prendas de vestir presenta el desperdicio de las telas.
- Cuantificar la cantidad de telas que no son utilizadas de manera eficiente durante el proceso de elaboración de las prendas de vestir son clasificadas como desperdicio.
- Dar a conocer el tratamiento que la empresa aplica a los desperdicios de las telas.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Es de mucha importancia que en toda empresa se lleve a cabo buenos controles en el sistema de costos, ya que la contabilidad de costos se caracteriza por realizar una determinada operación propia de la gestión de la entidad; en este caso la fabricación de un producto y por otro lado ayuda a establecer que todos los factores fundamentales que inciden en los costos de producción de las empresas necesitan evaluar el comportamiento de cada uno de sus procesos y consecuentemente incorporar cambios para su propio beneficio tomando en cuenta las características y necesidades, la misma servirá de base para tomar decisiones al brindarle la información más real y exacta.

Es por este motivo que se debe tener un registro de los materiales que se utilizan para la fabricación de los productos, llevar un control sistemático de todos los procesos productivos que se manejan en la empresa para evitar que se generen considerables desperdicios de materiales, ya que esto aumentaría el costo del producto y por ende disminuiría la utilidad de la empresa CONFEVALLE S.A.

Como profesional de la contaduría es importante que conozca más acerca los procesos productivos que se realizan en las empresas, para que de esta manera, pueda contribuir a que el manejo que se les da a los materiales sea el conveniente y se ayude a alcanzar los objetivos que se ha propuesto la empresa.

Para la empresa CONFEVALLE S.A. resulta importante contar con información completa sobre cuáles son los procesos de producción donde se está presentando la gran cantidad de desperdicios, y de esta forma tomar medidas que puedan corregir estos defectos. Ya que el motivo fundamental que orienta a realizar este trabajo se centra en la necesidad que tiene la empresa de identificar cuáles son las consecuencias que generan la gran cantidad de desperdicios, porque esto puede afectar de manera directa e indirecta a la empresa tanto en el ambiente laboral como social.

Así mismo el estudio produce beneficios en:

- La empresa contará con la información relacionada con el costo – beneficio de producción.
- Las actividades administrativas contables de CONFEEVALLE S.A., pues los controles en el desperdicio que se establezcan permitirán instaurar cambios en el manejo de la información contable. Además ayudara a mejorar las tareas típicas para los trabajadores especialmente las del área de producción, puesto que los controles garantizarán una mejor ejecución de trabajo de manera ordenada, eficiente y procedimental.

No se trata solamente de crear o mejorar los servicios o productos ofrecidos, sino además hacerlo de la manera más rápida posible, al menor costo, con la mayor calidad ajustándose a los gustos y preferencias de los usuarios, y para llegar a este objetivo empresarial se debe lograr los controles pertinentes para obtener el nivel mas optimo respecto al manejo de los materiales; “Es por ello que la contabilidad de costos no sólo se enfoca en alcanzar un determinado nivel, que puede llegar a ser considerado satisfactorio para un momento, sino mejorar continuamente la realización de los procesos para lograr nuevos y mejores niveles”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> John J.W.Neuner (1987). Contabilidad de costos, principios y práctica, Unión Hispanoamericana S.A Barcelona – España.

## **1.4. MARCO DE REFERENCIA**

### **1.4.1. Marco Teórico**

En el mundo contemporáneo el ejercicio de una gestión empresarial eficiente y segura, se ofrece mediante el control, definido y denominado de forma diversa por diferentes autores (Melinkoff, 1990; Chiavenato, 1993; Robbins, 1996; Stoner, 1996; Nogueira, 2002; Pérez, 2007). En las dos últimas décadas, el control ha adquirido una connotación esencial y se retoma el control interno en las organizaciones para su implantación como una actividad de gestión, anteriormente se dirigía el control a los activos de las entidades, (efectivo, activos fijos e inventarios fundamentalmente), dejando fuera un conjunto de actividades importantes en las organizaciones. De ahí que el enfoque más actual lo considera como el proceso que efectúa la dirección de la organización, con la participación activa del resto de los trabajadores con el fin de lograr la mayor seguridad posible en el logro, con eficiencia, eficacia y competitividad de los resultados.

Robbins (8) el control puede definirse como el proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa.

Stoner (9) lo define de la siguiente manera: El control administrativo es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

---

<sup>8</sup> ROBBINS, Stephen. Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones. México, 1996.

<sup>9</sup> STONER, James. Administración Sexta Edición. México, 1996.

Melinkoff (10), el control consiste en verificar si todo se realiza conforme al programa adoptado, a las órdenes impartidas y a los principios administrativos, tiene la finalidad de señalar las faltas y los errores a fin de que se pueda repararlos y evitar su repetición.

El control posee ciertos elementos que son básicos o esenciales:

- Se debe llevar a cabo un proceso de supervisión de las actividades realizadas.
- Deben existir estándares o patrones establecidos para determinar posibles desviaciones de los resultados.
- El control permite la corrección de errores, de posibles desviaciones en los resultados o en las actividades realizadas.
- A través del proceso de control se debe planificar las actividades y objetivos a realizar, después de haber hecho las correcciones necesarias.

Terry (11) expone que existen 3 tipos de control que son:

**Control preliminar**, este tipo de control tiene lugar antes de que emprendan las operaciones e incluye la creación de políticas, procedimientos y reglas diseñadas para asegurar que las actividades planeadas serán ejecutadas con propiedad. En vez de esperar los resultados y compararlos con los objetivos es posible ejercer una influencia controladora limitando las actividades por adelantado.

Son deseables debido a que permiten a la administración evitar problemas en lugar de tener que corregirlos después, pero desafortunadamente este tipo de control requiere tiempo e información oportuna y precisa que suele ser difícil de desarrollar.

---

<sup>10</sup> MELINKOFF, Ramón. Los procesos administrativos. Editorial Panapo. Caracas, 1990.

<sup>11</sup> TERRY, George y FLANKLIN, Stephen. Principios de administración. Editorial Continental. México, 1999.

**Control concurrente**, este tipo de control tiene lugar durante la fase de la acción de ejecutar los planes e incluye la dirección, vigilancia y sincronización de las actividades según ocurran, en otras palabras, pueden ayudar a garantizar que el plan será llevado a cabo en el tiempo específico y bajo las condiciones requeridas.

La forma mejor conocida del control concurrente es la supervisión directa. Cuando un administrador supervisa las acciones de un empleado de manera seguida, este puede verificar de forma concurrente las actividades del trabajador y corregir los problemas que puedan presentarse.

**Control de retroalimentación**, este tipo de control se enfoca sobre el uso de la información de los resultados anteriores para corregir posibles desviaciones futuras de estándar aceptable.

El control de retroalimentación implica que se han reunido algunos datos, se han analizado y se han regresado los resultados a alguien o a algo en el proceso que se está controlando de manera que puedan hacerse correcciones.

Robbins (12) El control tiene muchas áreas de desempeño, todos los departamentos en los que se divide una organización necesitan ser controlados, por lo tanto, las áreas de desempeño dependen de los departamentos existentes en la empresa.

Entre las áreas de control dentro de una organización se tiene la de producción con control de calidad; el cual consiste en la verificación de la calidad (peso, resistencia, consistencia, color, sabor, entre otros) para asegurar que cumplen con algunas normas preestablecidas. Es posible que este sea necesario en uno o varios puntos, desde el inicio, proceso y todas las etapas hasta el producto final. La detección temprana de una parte o proceso defectuoso puede ahorrar el costo de más trabajo en el producto.

---

<sup>12</sup> ROBBINS, Stephen. Administración. Quinta edición. México, 1996.

También existe control de información. Para contribuir a la buena toma de decisiones, el administrador debe tener una información precisa, oportuna y completa. Para obtenerla de esta manera, la organización debe poseer sistemas tecnológicamente actualizados y eficaces ya que estos pueden contribuir a corregir un problema con mayor prontitud.

Gómez F. (13), señala que, los controles de costos dependen básicamente de las características de la organización y es recomendable distinguir entre el costo de materiales, costo de trabajo, los costos variables generales y los costos fijos generales.

De lo anterior se deduce que en toda empresa se realiza un registro sistemático de sus actividades con la finalidad de suministrar informaciones resumidas en un período determinado.

Fayol (14), decía que en una empresa se deben cumplir las funciones administrativas de: Previsión, organización, mando, coordinación y control. Haciendo mención al control, manifiesta... consiste en verificar si todo se realiza conforme al programa adaptado, a las órdenes impartidas y, a los principios admitidos. Tiene la finalidad de señalar las faltas y los errores a fin de que se puedan reparar y evitar su repetición.

Neuner J. (15) La instrumentación de la contabilidad de costos como subsistema de la contabilidad general se plasma a través de las llamadas “cuentas de control” que son las que interesa desagregar la información agrupada en las mismas para entender adecuadamente la generación de los costos. Son las cuentas de control las que se desmenuzan en los registros auxiliares que componen la contabilidad de costos para asignar los consumos incurridos a las unidades de costeo y permitir el control de la gestión de los sectores operativos.

---

<sup>13</sup> GOMEZ, R, Francisco (1992). Contabilidad de Costos. Ediciones Fraoor Valencia - Venezuela.

<sup>14</sup> FAYOL, Henry (1989). Principio de administración. Editorial Limusa México.

<sup>15</sup> John J.W.Neuner (1992). Contabilidad de Costos. Edición Mc Gras México.

Aquí es donde aparece la necesidad de “controlar” la ejecución de los procesos de producción haciendo que la contabilidad de costos ya no brinde sólo información sobre los costos unitarios, sino que proporcione también información sobre la gestión operativa que permita obtener decisiones gerenciales para reducir costos como se dijo con anterioridad.

### **1.4.2 Marco Conceptual**

A continuación; se encuentran los términos más sobresalientes en el desarrollo de la investigación, los cuales facilitaran la comprensión y el análisis de las ideas planteadas en este trabajo, actividad que permitirá establecer un lenguaje común proporcionando mayor claridad en el tema.

#### **CONTROL**

Es el proceso de revisión, evaluación y elaboración de informes a fin de asegurarse que se cumplan con los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos.

#### **COSTO**

Es resumir y presentar información de las operaciones que realiza una empresa, para conocer lo que cuesta producir y distribuir un producto o un servicio a fin de facilitar a usuarios internos, la toma acertada de decisiones.

#### **DESPERDICIO**

La acción y efecto de desechar Materiales o recursos que ya no se pueden emplear productivamente, por que han sido dañados durante el proceso productivo.

#### **DISEÑAR**

Desarrollar o llevar a cabo un programa o actividad mediante un procedimiento o plan definido previamente.

#### **EMPRESA:**

La empresa es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios (materias primas y productos semielaborados) en bienes finales, mediante el empleo de factores productivos (básicamente trabajo y capital).

Para poder desarrollar su actividad la empresa necesita disponer de una tecnología que especifique que tipo de factores productivos precisa y como se

combinan. Asimismo, debe adoptar una organización y forma jurídica que le permita realizar contratos, captar recursos financieros, si no dispone de ellos, y ejerce sus derechos sobre los bienes que produce.

## **FACTORES**

Cada uno de los elementos que contribuyen a producir un resultado determinado.

## **GUIA:**

Se entiende por guía aquello o a aquel que tiene por objetivo y fin el conducir, encaminar y dirigir algo para que se llegue a buen puerto en la cuestión de la que se trate.

Este tipo de función se puede hallar materializada tanto en una persona como en algún elemento específico que es de uso muy corriente y recurrente para la mayoría de las personas. En lo que a esta investigación concierne, la palabra guía representa unos parámetros que se deben seguir para alcanzar el objetivo de reducir el desperdicio de telas en la empresa Confevalle.

## **MATERIALES**

Representan el principal elemento del costo en la elaboración de un producto, estos son sometidos a proceso y se convierten en productos terminados con la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación.

## **PROCESO PRODUCTIVO**

Un Proceso productivo consiste en transformar entradas (insumos) en salidas, (bienes y/o servicios) por medio del uso de recursos físicos.

## **SISTEMA**

Conjunto de reglas, principios, ideas o cosas, que están unidas por un criterio común y tienen una finalidad determinada.

## **SUPERVISION**

Proceso de control que debe ejercer el responsable de los recursos, sobre una relación contractual para verificar, exigir y velar por el cumplimiento de las diversas actividades.

### **1.4.3 Marco contextual**

#### **Marco histórico**

Esta empresa surge antes de las diversas necesidades del mercado infantil, juvenil y adulto, de encontrar prendas de excelente calidad, diseños novedosos, diversidad de productos para ambos sexos y a precios accesibles, todo esto es un conjunto; Es así como nace y se constituye Cooperativa de Trabajo Asociado Confecciones del Valle dedicada a la confección de prendas de vestir para el mercado internacional la cual ha estado operando por más de 25 años en nuestro territorio, que cumple con los requerimientos y especificaciones de sus clientes en cuanto a calidad, tiempos de entrega, atención y seguridad en todas sus operaciones y además satisface las necesidades de trabajo de todos sus empleados.

#### **.Misión:**

Ofrecer al cliente un producto de calidad que cumpla con sus exigencias y necesidades y que al mismo tiempo nos permita competir en el mercado internacional.

#### **Visión:**

Ser la mejor empresa en su ramo de toda Colombia, así como extender nuestros servicios en el resto del territorio Sur Americano, sin temor a los cambios y preocuparnos por el bienestar social aplicando nuestros conocimientos en beneficio de la sociedad.

**Política de Calidad:**

Somos una empresa seria que se preocupa por las necesidades de sus clientes y que a través de brindar la mejor calidad en productos y atención nos comprometemos y garantizamos su satisfacción.

**Valores:**

Honradez, Responsabilidad, Integridad, Confianza, Orden

**Marco geográfico**

**Dirección:** Vía Aeropuerto - Zona Franca Palmaseca Km. 1.2

**Ciudad:** Palmira

**Departamento:** Valle Del Cauca

**CIU:** Elaboración de prendas de vestir.

## **1.5 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **1.5.1 Método de investigación**

En la elaboración de este trabajo de investigación se optó por un diseño descriptivo, tipo proyecto factible.

El estudio se adapta en una investigación de tipo descriptivo, porque recoge sistemáticamente, la información sobre los hechos, las situaciones y características de una población o área de interés. Por lo que permite informarse como es una determinada situación, señalar su naturaleza y el tipo de condiciones existentes en un momento determinado.

De igual manera es de tipo proyecto factible el cual consiste en una técnica de investigación orientada a resolver un problema o satisfacer necesidades a una situación u organización social. Esta técnica de proyecto factible implica la ubicación de un problema, la planificación, desarrollo e interpretación de un estudio, conducente a la evaluación de una situación y/o a la realización de un servicio o programas de actividades concretas.

El trabajo de investigación tiene como propósito determinar en cuál actividad del proceso de elaboración de las prendas de vestir se presenta el desperdicio de las telas. Permitiendo obtener información necesaria para de esta forma corregir las causas que están generando este desperdicio.

Igualmente se desea Investigar cuál es el manejo que se da a los desperdicios de materiales por parte de la empresa, y si esto contribuye al mejoramiento del ambiente tanto de la empresa como al de la sociedad.

### **1.5.2 Fuentes de investigación primarias**

La investigación se realizará por medio de entrevistas que se les efectuara a las personas que laboran en la empresa CONFEVALLE S.A., Además se harán visitas de campo a la empresa para de esta forma observar los procesos

productivos que se llevan a cabo y obtener la información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación.

### **1.5.3 Fuentes de investigación secundarias**

- Recursos bibliográficos e investigaciones realizadas anteriormente sobre el tema específico de esta investigación.
- Documentos obtenidos a través de las consultas e Internet.
- Periódicos y revistas por medio de los cuales se obtiene información relevante para desarrollar de manera satisfactoria la investigación.
- Investigaciones y documentos generados por la empresa.
- Datos, trabajos preliminares y documentación generada por otros autores que nos proporcionen bases para desarrollar la investigación.

### **1.5.4 Diseño investigación**

#### **Población.**

La población es definida, como la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a datos de investigación.

De acuerdo a esta población objeto de estudio estará conformada por quince (15) sujetos que representan el 100% se distribuye en un (1) gerente de planta, un (1) contador, un (1) asistente contable, un (1) gerente de producción, dos (2) supervisores de producción, dos (2) encargados de corte, un (1) supervisor de control de calidad, dos (2) almacenistas y cuatro (4) operarios.

En cuanto a la muestra seleccionada equivale a la misma población puesto que en el estudio a realizar la población es pequeña.

Por consiguiente en este estudio la población es igual a la muestra, por esta razón en la población se tomará como estudio e indagación a todos los individuos que lo integran, en la investigación no se aplicarán criterios muestrales a objeto de extraer una muestra reducida de dicha población.

## **CUADRO N°1**

### **Composición de la población del personal que interviene en el proceso productivo de la empresa “Confevalle s.a.”**

| Cargos                           | Nº de Sujetos | %     |
|----------------------------------|---------------|-------|
| Gerente de planta                | 01            | 6,66  |
| Contador                         | 01            | 6.66  |
| Asistente contable               | 01            | 6,66  |
| Gerente de Producción            | 01            | 6,66  |
| Supervisores de Producción       | 02            | 13,33 |
| Encargados de corte              | 02            | 13,33 |
| Supervisor de control de calidad | 01            | 6,66  |
| Almacenista                      | 02            | 6,66  |
| Operarios                        | 04            | 26,66 |
| Total                            | 15            | 99,95 |

El total de los quince (15) sujetos representan el 100% distribuido de la siguiente manera un (1) gerente de planta con el 6,66%, un (1) contador con el 6,66%, un (1) asistente contable con el 6,66%, un (1) Gerente de Producción con el 6,66%, dos (2) supervisores de producción con el 13.33, dos (2) encargados de corte con el 13,33%, un(1) supervisor de control de calidad con 6.66, dos (2) almacenistas que representan el 13.33% y cuatro operarios que

representan el 26.66% lo que da un total del 100% de la población en estudio en la empresa “**confevalle s.a.**”

#### **1.5.5 Técnicas de investigación**

Para la técnica de recolección de datos se utilizará en primer lugar la observación directa de las actividades que se cumplen en las áreas de almacenaje, corte y producción de la empresa CONFEEVALLE S.A. haciendo mayor énfasis en el procedimiento para determinar los materiales utilizados en el proceso productivo.

La entrevista no estructurada aplicada al personal servirá de base para obtener la información y punto de vista de los trabajadores entrevistados en cuanto a la cantidad de materiales que se desperdician en el proceso productivo. De igual manera la consulta de bibliografías, trabajos existentes y material impreso permitirán fundamentar el estudio.

## **2. ANALISIS DEL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.**

Con el propósito de saber en que área o proceso de la elaboración de las prendas de vestir se están presentando las causas por las cuales se generan los desperdicios de telas, se hizo una encuesta en la empresa CONFEVALLE, con los resultados obtenidos en esta investigación se hace un análisis y se determina los errores que se están presentando y de esta forma se crea una guía de control que le permita a la empresa tomar decisiones con respecto a los desperdicios los cuales afectan considerablemente el costo de producción.

### **2.1 PATRONES ESTÁNDAR PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TELAS DE ACUERDO AL MODELO DE PRENDAS DE VESTIR QUE SE PRODUCE.**

Se observará si la empresa cuenta con las especificaciones necesarias para el diseño de las prendas de vestir, en relación con las medidas, instrucciones, modelos etc. De igual manera, si el área de corte cuenta con métodos establecidos por la empresa para realizar el corte de la tela, cual es la calidad de tela que se compra y si se lleva una orden de la misma que permanece en bodega, para de esta forma analizar los resultados y comprobar si el área presenta el problema por el cual se da el desperdicio de las telas.

#### **2.1.1 ¿Existen especificaciones para las compras de tela que estén formalmente establecidas por la empresa?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 12         | 80%        |
| No         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existían especificaciones para la compra de tela, el 80% de la población encuestada respondió que sí y el 20% respondió que no.

En relación con las personas que contestaron que si, las especificaciones para la compra de tela se toman teniendo en cuenta el pedido que hace el cliente ya que es este el que da la pautas para la producción, el cliente es el que dice la cantidad de unidades que se deben producir, el modelo de la prenda, el tamaño y el color, con base en esta información el Departamento de Desarrollo e Ingeniería del Producto se encarga de dar los detalles sobre compra de insumos así como de proporcionar los consumos unitarios de tejidos; el modelo de la prenda de vestir que el cliente encarga a la empresa para su confección es la base para que la patronista elabore los moldes. Teniendo en cuenta cada uno de los moldes se toman las medidas correspondientes, lo que sigue es calcular la cantidad de tela que cada molde va a consumir y multiplicarla por la cantidad de unidades a producir, de esta forma se tiene la cantidad de tela que se debe de comprar dependiendo del color y la calidad que maneja la empresa.

Las personas que contestaron que no existen especificaciones para comprar la tela es porque no han tenido acceso a la hoja de normas y especificaciones, que es la que contiene la información relacionada con la compra de tela, esto representa un problema para la empresa ya que trabajadores como los operarios de maquinas planas deben de tener información específica sobre la prenda que van a producir ya que esta hoja contiene información relacionada con su trabajo y es una guía de vital importancia para seguir los parámetros establecidos por el cliente.

Las especificaciones son un conjunto de estándares señalados por el comprador como los elementos más importantes a cumplir para lograr que el producto alcance las expectativas del consumidor final, las especificaciones nos indicaran los requerimientos que deben ser cumplidos en relación a los materiales, los accesorios, la construcción, los acabados, el sistema de empaque y todas las demás variables que el cliente defina como puntos importantes. La especificación debe ser clara y tangible, mientras más clara sea la especificación mayor será el entendimiento por parte del fabricante para cumplir con las expectativas requeridas.

## Hojas de medidas

Las hojas de medidas de una prenda conforman un documento donde vienen especificadas por el cliente todas las medidas que se desea tengan las piezas terminadas dependiendo la talla de la que se trate. Normalmente viene detallada cada operación con sus respectivas medidas y el trabajo del departamento de calidad de la empresa debe ser interpretar dichas medidas y desglosarlas por operación, para que cada estación de trabajo tenga en forma definida en cuanto a medidas y dibujos todo lo relacionado con su operación.

El sistema de calidad debe velar porque estas medidas sean enviadas por el cliente, no sólo con anticipación sino que estén completas para que al trasladar las medidas a las hojas individuales por operación, se realice con el tiempo necesario antes de que la elaboración se inicie tanto en las muestras como en las líneas de producción donde el tiempo perdido es muy valioso.

Si se logra que todas las medidas estén completamente listas antes de iniciar con la confección de un nuevo estilo de prenda, se obtendrán grandes beneficios en la línea de producción como ahorro de tiempo, mejor orden en las actividades, mayor confianza y seguridad por parte de los operarios hacia el departamento de calidad y sus especificaciones, etc.

Las especificaciones de medidas orientan en relación a los métodos de medición que debe aplicarse cuando se tomen las medidas de la prenda, sin embargo para tener más claridad sobre estos métodos de medición, las empresas desarrollan manuales para describir gráficamente dichos métodos; a continuación se describirán algunos de los métodos más usados en la industria:

| ESPECIFICACIONES DE MEDIDAS     |                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Largo del pie de cuello:</b> | Esta medida se toma desde la parte más extrema del ojal hasta el centro del botón hace referencia a la medida de la circunferencia del cuello. |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Largo del cuello:</b>                         | Otra medida importante es el largo del cuello que se toma desde la parte más extrema de las puntas de cuello.                                                                                                                                                                             |
| <b>Medida de la punta:</b>                       | Esta medida debe tomarse desde la base en donde se une con el pie de cuello hasta la punta del cuello midiéndolo por la parte de la orilla.                                                                                                                                               |
| <b>Medida de estiramiento mínimo del cuello:</b> | Esta es una medida del estiramiento mínimo que debe de tener el cuello de una prenda, esta medida generalmente no tiene tolerancia menor del estándar.                                                                                                                                    |
| <b>Medida del pecho debajo de la axila:</b>      | Esta es una medida que debe tomarse una pulgada por debajo de la intersección de la espalda con la axila, para tomar esta medida la prenda debe colocarse en una superficie plana y extender la prenda sacándole todas las arrugas, se toma la medida lineal de un extremo hacia el otro. |
| <b>Largo del delantero:</b>                      | Esta medida debe tomarse trazando una línea recta imaginaria desde el punto más alto del hombro hasta el punto más extremo del ruedo.                                                                                                                                                     |

Existe un cantidad innumerable de especificaciones de medidas, sin embargo lo más importante es el tener una definición clara y mantener un método constante de medición para desarrollar series históricas que permitan hacer bases de datos para tomar decisiones correctivas.

Es importante que toda empresa tenga una hoja de normas y especificaciones ya que es aquí donde se maneja las órdenes de compra con base en los modelos de prenda que se van a elaborar, además la orden de fabricación de un producto activa todo el ciclo productivo de la empresa, comprendiendo por esto que el producto tiene que definirse claramente en todos sus aspectos y se puedan realizar actividades previas a la producción misma, además todo producto del cual se ha generado una orden de fabricación, se tiene información base puesto que este ha sido desarrollado dentro de la empresa según los requerimientos del cliente.

### 2.1.2 ¿Los encargados de corte tienen especificaciones claras por parte del área de producción para realizar el corte de las telas?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 12         | 80%        |
| No         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existían especificaciones por parte del área de producción para realizar el corte de tela el 80% de la población encuestada respondió que sí y el 20% que no.

En cuanto a las personas que contestaron que si, los encargados de corte reciben por parte del área de producción una hoja de especificaciones donde se da las pautas para realizar la actividad, el modelo que se va a producir, la cantidad de unidades, el numero de trazos que lleva cada prenda, el color y el tipo de tela que se va a utilizar en cada prenda, la secuencia (posición de etiquetas, ojales , bolsillos), servicios (bordado y/o estampado), las medidas correspondientes, y los moldes que van a utilizar.

Las personas que contestaron que no existen especificaciones claras para cortar la tela es porque no han tenido acceso a las hojas que tienen los lineamientos para elaborar las prendas, lo cual representa un problema no solo para los trabajadores que no tienen la información necesaria para realizar su trabajo ya que van a tener fallas al momento de realizar la prenda, sino también para la empresa debido a que si la vestimenta no queda conforme a la especificaciones del cliente, este las va a devolver y esto representa para la empresa perdidas de material, implicando pérdidas económicas debido al incremento en los costos de producción, además de que el cliente va quedar insatisfecho.

Teniendo en cuenta la información recibida por parte del área de producción, los encargados de corte realizan el corte teniendo como referencia los moldes. Estos moldes son hechos con la ayuda de medios computarizados, para cortar con base en ellos la tela que se emplea en la confección, poseen las medidas reales y exactas de cada parte de la prenda para colocarlas sobre la tela que previamente se tiende y prepara para luego cortar varias piezas a la vez. Los moldes son figuras que representan partes de la prenda sobre las cuales se necesita marcar. Pieza por pieza deben ser punteadas para lograr mejores resultados en calidad y exactitud de medidas.

Cada vez que un nuevo estilo entra a las líneas de producción deben prepararse con el debido tiempo los patrones y los moldes para no ocasionar atrasos e incumplimiento en el programa de producción. Por otro lado al elaborarlos deben verificarse cuidadosamente sus medidas para evitar problemas subsiguientes de calidad e incumplimiento con las especificaciones del cliente.

### **2.1.3 ¿En la sección de corte, existen métodos estipulados para el corte de la tela?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 13         | 87%        |
| No         | 02         | 13%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existen métodos para el corte de tela el 87% de la población encuestada respondió que sí y el 13% que no.

En cuanto a las personas que contestaron que si, el primer paso que deben de seguir los encargados de corte es revisar la hoja de especificaciones que les proporciona el área de producción, una vez revisada se coloca la tela que se va

a utilizar en la mesa extendida completamente de manera que pueda cortarse simultáneamente, luego se hace el marcado de los patrones sobre la misma; el cual consiste en sobreponer el diagrama de patrones (previamente diseñado) sobre la tela ya tendida y marcar, para que sirvan de guía y poder efectuar el corte, por último se corta en las partes señaladas, por medio de una máquina cortadora recta y posteriormente se coloca en bultos para despacharla al área de confección.

Las personas que contestaron que no existen métodos para cortar la tela, es porque no tienen acceso a los documentos donde se encuentra la información relacionada con el corte de la tela.

Los procesos del departamento de corte son sumamente importantes en el proceso de la confección, debido a que una mala ejecución puede redundar en problemas de calidad o incremento de costos de producción debido a desperdicios excesivos de tela. El tizado de las líneas y la uniformidad del color de la prenda de vestir son atributos que tienen su origen en el departamento de corte, estos atributos deben establecerse desde el diseño del trazo, en donde se origina el control de las tonalidades o diferencias de color en la prenda.

Debido a la importancia que tiene el área de corte para el resto de producción se debe de realizar un adecuado trabajo en relación con los trazos ya que estos son las guía necesarias para cortar las telas y por ende para la confección. A continuación se relacionan los pasos a seguir para realizar el corte de la tela:

| <b>PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR EL CORTE DE LA TELA:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>El trazo.</b>                                         | El trazo es un diagrama que se hace sobre el papel y que describe exactamente la disposición que los patrones deben tener para lograr la relación de tallas y cantidades requeridas en una específica orden y que será cortada en un tendido, cuando se hace el trazo debe determinarse la mejor forma de distribuir los patrones para minimizar el desperdicio de tela, este proceso requiere habilidad, tiempo y concentración, los trazos pueden hacerse manualmente o auxiliados con |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | máquinas computarizadas con programas especialmente diseñados para este tipo de tareas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dimensiones del trazo.</b>        | El trazo debe hacerse para coincidir con el ancho de los rollos que están disponibles para el corte, si el trazo es más ancho que alguno de los rollos de tela entonces las piezas que están marcadas a la orilla del trazo saldrán incompletas y no se podrán coser, por otro lado, si el trazo es más angosto entonces se tendrá un desperdicio innecesario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Marcas de empalme o traslape.</b> | Durante el tendido cuando encontramos defectos de calidad en la tela se debe cortar el lienzo de tela en algún punto intermedio del trazo, ese punto en donde necesitamos cortar el lienzo y colocar un lienzo nuevo se conoce como empalme. Para evitar que los empalmes se hagan en cualquier parte del trazo y que como consecuencia de eso tengamos piezas cortadas incompletas se hacen marcas a la orilla del trazo que indican cuáles son los lugares en donde se pueden hacer ensamble, estas marcas se llaman marcas de empalme o traslape. La cantidad de empalmes permitidos en un trazo dependerán del tipo de tela, el diseño y de los requerimientos del cliente.                                                                                                                         |
| <b>Eficiencia del trazo</b>          | La eficiencia del trazo representa el consumo de la tela utilizado para cortar una determinada cantidad de prendas. Esta dependerá en cuan cerca se coloquen los patrones dentro del trazo, entonces se calcula el área total de los patrones marcados y se compara con el área total de tela que se tendido, eso nos dará el porcentaje de eficiencia del trazo. Lo más importante en el trazo es que estén incluidas todas las partes que conforman la prenda en todas las tallas requeridas, luego las líneas del trazo deben ser claras y no deben traslaparse, cada pieza debe estar identificada indicando talla, número de cuerpo y lote de corte, los números de bulto o cuerpo nos minimiza el riesgo de tener prendas con diferencias de tonalidad (diferencias de color) en la misma prenda. |
| <b>El Tendido</b>                    | Es el proceso de colocar los lienzos de tela una sobre otra hasta completar la cantidad de tela requerida para completar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>la orden y prepararse para el corte, el primer paso para hacer el tendido es la clasificación y verificación de los rollos de tela, el tendido puede hacerse manualmente, asistido por máquinas que regulan la tensión de la tela y aún con máquinas computarizadas que controlan todo el proceso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>La Calidad del tendido:</b> | <p>Cualquier problema de calidad en el tendido repercutirá en las operaciones subsiguientes, es decir en el corte, en la costura, en el empaque y/o acabado de la prenda, hay varios factores que deben monitorearse en este proceso principalmente que los lienzos estén libres de tensión, los bordes del tendido deben estar bien alineados por lo menos en una de las orillas, los defectos de tela deben ser removidos, los empalmes deben realizarse en los lugares indicados, el desperdicio en los extremos o puntas debe ser mínimo y la altura del tendido debe ser controlada en relación al tipo de tela que se está tendiendo. Las piezas cortadas tenderán a contraerse, es decir sufrirán un encogimiento normal, el cual será mayor o menor dependiendo del tipo de tela y de la tensión con la cual se haya hecho el tendido, así que lo más recomendable es utilizar máquinas con compensación de la tensión para hacer el proceso, ya que un encogimiento de las piezas cortadas ya no se puede arreglar, otra recomendación es relajar la tela para reducir encogimientos después del corte.</p> |
| <b>Equipo para el tendido</b>  | <p>El equipo básico para el tendido consiste en mesas, máquinas para tender, dispensadores de tela y equipo para cortar los lienzos de tela. Las mesas para tender deben ser suficientemente grandes para recibir el trazo y la tela.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>El corte</b>                | <p>Es el proceso de convertir los lienzos de tela del tendido en bultos de tela con la forma específica del patrón de costura que posteriormente se ensamblarán para conformar las prendas. Regularmente, el corte se hace por bloques para facilitar el manejo de los bultos para luego darles la forma con la precisión final requerida, el corte por bloques es particularmente importante cuando se trabajan telas de cuadros o diseños especiales que requieren un cazado específico, en estos caso se corta el bloque, se realinean las piezas y por último se vuelve a cortar con la forma del patrón.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Es de vital importancia que el área de corte cuente con unos métodos establecidos para realizar esta operación, ya que la tela es el principal material para la confección de la prenda, además esta área es la que da las pautas para que la prenda cumpla con los estándares de calidad establecidos por la empresa, La calidad del corte afecta directamente la calidad y eficiencia de las subsecuentes operaciones del proceso, un corte defectuoso afectará todas las operaciones siguientes y en la mayoría de los casos producen defectos que ya no se pueden arreglar.

#### 2.1.4 ¿Las telas son importadas o compradas en el mercado nacional?

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Mercado nacional   | 12         | 80%        |
| Mercado extranjero | 03         | 20%        |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si las telas son importadas o compradas en el mercado nacional el 80% de la población encuestada respondió que son compradas en el mercado nacional y el 20% que son importadas. Las telas son compradas en el mercado nacional, debido a la buena calidad, específicamente a las producidas en Bogotá y Medellín. La empresa tiene como política comprar en Colombia el 90% de la tela para la confección de las prendas. Medellín produce principalmente tejido plano y tejido de algodón, y Bogotá se centra en la fibra sintética y el género de punto.

Al comprar tela nacional la empresa contribuye a que la economía de nuestro país vaya en aumento, ya que la industria textil en Colombia es una de las que más le genera ingresos a la economía del país. Además del consumo local,

esta industria exporta una gran cantidad de telas a diversos países de nuestro continente como son a Estados Unidos de América, Costa Rica, Venezuela entre otros.

De igual forma, al comprar telas nacionales, hace que esta industria pueda generar más 600.000 empleos ayudando a disminuir la tasa de desempleo del país. Además Confevalle obtiene beneficios al comprar telas nacionales, porque hay una considerable disminución en el costo de fletes.

La tela importada representa un 10% del total utilizado por la empresa, del cual un 5% es enviado por el cliente a quien se le va a elaborar las prendas de vestir.

**2.1.5. ¿Cuál es la calidad de la tela que utiliza la empresa para la producción?**

| PERCEPCIÓN        | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|------------|
| Excelente calidad | 12         | 80%        |
| Buena calidad     | 03         | 20%        |
| Mala calidad      |            |            |
| Total             | 15         | 100%       |

A la pregunta que cuál es la calidad de la tela que utiliza la empresa para la producción, el 80% de la población encuestada respondió que es de excelente calidad, el 20% que es de buena calidad y ninguna persona respondió que era de mala calidad. Debido a las exigencias del cliente, la tela que se utiliza en la producción debe ser de excelente calidad, además que esto es una carta de presentación para la empresa ya que sus prendas son de muy excelente fabricación.

La calidad de las telas con que se van a confeccionar las prendas es de vital importancia ya que de esto depende que se fabrique ropa resistente a productos químicos, que sea más duradera en cuanto a su color y forma.

| <b>TELAS UTILIZADAS POR CONFEVALLE EN LA ELABORACION DE LAS PRENDAS DE VESTIR</b> |                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TELA</b>                                                                       | <b>COMPOSICIÓN</b>                                    | <b>USOS</b>                                                                                                                                                      | <b>OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                         |
| Tafetán                                                                           | 100% nylon                                            | Forro para prendas deportivas, de trabajo y vestuario en general.                                                                                                | Textura suave y brillante. Amplia variedad de colores.                                                                                                                                       |
| Malla                                                                             | 100% poliéster                                        | Forro para buzos deportivos, cortavientos, casacas y prendas similares                                                                                           | Su porosidad permite una adecuada ventilación del cuerpo. Ideal para media estación y verano.                                                                                                |
| Jersey algodón                                                                    | 50% algodón 50% poliéster                             | Poleras polo (cuello redondo) para deportes, prendas de vestir y para fines publicitarios.                                                                       | Textura suave y liviana, antipiling (no se forman motas). Tela nacional de alta calidad, no destiñe y no encoge. Variedad de colores.                                                        |
| Gamuza                                                                            | 50% algodón 50% poliéster                             | Poleras polo (cuello redondo) para deportes y de vestir deportivo.                                                                                               | Textura más suave y gruesa que el jersey. Antipiling (no se forman motas). Tela nacional de alta calidad, no destiñe y no encoge.                                                            |
| Piqué                                                                             | 50% algodón 50% poliéster                             | Poleras tipo tenis, con cuello tejido (tipo camisero), con botones. Prenda de vestir ideal para fines corporativos y para la práctica de deportes (golf, tenis). | Tela porosa lo que permite una adecuada ventilación, de fabricación nacional con una amplia variedad de colores disponibles.                                                                 |
| Franela                                                                           | 50% algodón 50% poliéster                             | Buzos deportivos, polerones, pantalones, shorts y similares.                                                                                                     | Tela nacional de alta resistencia y durabilidad. Existe en sus dos variedades: cardada y sin cardar. Amplia variedad de colores disponibles.                                                 |
| Polar                                                                             | 100% poliéster                                        | Polerones, chalecos sin manga, bufandas, cintillos, mitones y otros. Se usa también como forro para casacas, parkas y cortavientos en ambientes fríos.           | Tela antipiling de origen importado. Amplia variedad de colores disponibles. Existe en calidad standard o normal y en calidad premium (micropolar), esta última de mayor densidad y calidad. |
| Polimicrofibra                                                                    | 100% poliéster recubierto por una capa de poliuretano | Parkas, cortavientos, casacas, buzos deportivos y similares, elegantes y de                                                                                      | Tela de impermeabilidad mediana. Amplia variedad de colores disponibles. Textura                                                                                                             |

|           |                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | invisible                                                                   | alta calidad.                                                                             | aterciopelada y suave al tacto. Excelente presentación visual.                                                                                                                                                                                                                            |
| Polo      | 65% poliéster 35% algodón. recubierto por una capa de poliuretano invisible | Parkas, cortavientos, casacas, buzos deportivos y similares, elegantes y de alta calidad. | Tela de mediana impermeabilidad recomendable para ambientes no muy lluviosos. Amplia variedad de colores disponibles. Textura aterciopelada y suave al tacto debido a su proceso de suavizado. Excelente presentación. Tela similar a la polimicrofibra, sólo difieren en su composición. |
| Oxford    | 70% algodón 30% poliéster                                                   | Camisas y blusas                                                                          | Tela de gran resistencia y durabilidad. Ideal para uniformar al personal y fortalecer la imagen corporativa con logo institucional bordado.                                                                                                                                               |
| Gabardina | 65% poliéster 35% rayón                                                     | Pantalones de vestir, casacas pescadoras.                                                 | Tela de gran resistencia y durabilidad. Suave al tacto, excelente textura y apariencia. Amplia variedad de colores disponibles.                                                                                                                                                           |

#### 2.1.6 ¿El costo del pedido de producción se asigna dependiendo de la cantidad de tela requerida?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 11         | 73%        |
| No         | 4          | 27%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si el costo del pedido de producción se asigna dependiendo de la cantidad de tela requerida el 73% de la población encuestada respondió que sí y el 27% que no. Las personas que respondieron que si, justifican que

debido a que la empresa maneja un sistema de costeo por órdenes de producción el cálculo del costo total de las telas entregadas se obtiene multiplicando el costo unitario de la tela por la cantidad solicitada, la cantidad se determina con facilidad a partir del formato de la requisición de materiales que es enviado del área de producción.

Las personas que contestaron que no, se debe a la falta de conocimiento sobre la forma en que se manejaba los costos de producción en la empresa.

Según Polimeni (16) el sistema de costeo por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a requerimiento o especificaciones del cliente, y el precio cotizado se asocia estrechamente al costo estimado, el costo incurrido en la elaboración de una orden de trabajo específica debe asignarse a los artículos producidos.

Por este motivo Confevalle maneja este sistema, porque es el cliente el que da las especificaciones para producir la prenda; además el empleo de un sistema de costeo por órdenes de trabajo en empresas que fabrican sus productos de acuerdo a especificaciones de los clientes permite a la gerencia controlar y evaluar el uso de sus recursos en la producción.

Para tener una idea más clara de lo que implica manejar este sistema, hace una ampliación del tema.

### **Sistemas de costeo**

Para garantizar un uso más eficiente de los recursos que afectan el costo de un artículo, servicio o comercialización de un producto, se han establecido los sistemas de costeo. En términos prácticos, un sistema de costeo se puede definir como un conjunto de procedimientos y normas que permite:

- Conocer el costo de la mercancía vendida.
- Valorar los inventarios.
- Ejercer un efectivo control administrativo.
- Dinamizar y agilizar el proceso de toma de decisiones.

---

<sup>16</sup> Polimeni, (1997). Contabilidad de Costos, Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill

Para determinar el costo de la fabricación de las prendas de vestir Confevalle utiliza el sistema de costos por órdenes de producción conocido también como sistema de costos por lotes o por pedidos específicos. Mediante la aplicación de este sistema, el centro de interés de las acumulaciones de los costos radica en el lote específico o partida de mercancías fabricadas.

Los costos se acumulan en cada orden de producción por separado y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los totales correspondientes a cada orden, por el número de unidades producidas en esta.

Este sistema de costeo es utilizado especialmente por aquellas empresas, que trabajan sobre pedido, o que cada vez procesan una variedad de productos cuyo diseño es generalmente definido por el cliente. Dentro de las empresas que utilizan este sistema de costeo, se tiene entre otras, las fábricas de muebles, industria metalmecánica, talleres de reparación, imprentas, fábricas de aviones y otras industrias similares de productos especializados.

Este sistema, puede funcionar con cualquiera de las siguientes bases de costos:

**Base histórica:** Cuando el sistema de costos funciona principalmente a partir de costos reales o históricos, es decir, costos en que ya se ha incurrido y cuya cuantía es conocida, por medio de documentos soportes tales como: facturas y recibos con firmas y sellos autorizados.

**Base predeterminada:** Cuando el sistema de costos funciona principalmente con base en costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. En este caso, se predeterminan únicamente los costos correspondientes a los CIF.

Según las encuestas realizadas al personal que labora en la empresa CONFEVALLE y las observaciones hechas en las diferentes áreas de producción de la empresa en relación con los patrones estándar para la utilización de las telas de acuerdo al modelo de prendas que se produce, se

puede deducir que aunque existen guías como son las hojas de normas y especificaciones que contienen los parámetros para realizar las diferentes actividades del proceso de elaboración de las prendas de vestir, no todas las personas que laboran en esta empresa tienen acceso a este material lo que representa una falla para la empresa, ya que personas como los operarios de maquinas planas deberían de tener la información relacionadas con la confección de la prenda para que de esta manera su labor se haga más sencilla y pueda contribuir a la empresa con mayor efectividad y calidad en su trabajo.

Es de resaltar que la empresa utilizando el sistema de costeo por órdenes de trabajo puede llevar un estricto control de las órdenes que se someten a proceso a través de numeración consecutiva asignada a cada una de ellas y controlar el costo de las telas por medio de remisiones de bodega al departamento de producción para cada orden de producción.

## **2.2 ANÁLISIS DEL TIPO DE SUPERVISIÓN PROPORCIONADA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR, EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DE LAS TELAS.**

Se observará si en la empresa Confevalle se tiene un manejo adecuado de los materiales, haciendo mayor énfasis en las telas; si la empresa cuenta con un lugar apropiado para almacenarlas, si se lleva un control interno de estas, además del tratamiento y almacenaje de este material al momento de hacer la recepción en bodega. De esta forma, se analizarán los resultados para verificar si esta área presenta el problema por el cual existe el desperdicio de las telas.

### **2.2.1 ¿Las telas se organizan dependiendo de cantidad, calidad y precio?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| No         | 12         | 80%        |
| Si         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si las telas se organizan dependiendo de cantidad, calidad y precio el 80% de la población encuestada respondió que no y el 20% que sí.

En relación con las personas que contestaron que no, justificaron que debido a que la empresa no cuenta con un lugar físico que sea lo suficientemente amplio para almacenar las telas y a la gran cantidad de pedidos que hacen los clientes, las telas se organizan de la misma forma como los proveedores las envían, estas telas son recibidas en cajas grandes y apropiadas para que las telas no sufran deterioro, por este motivo la mala organización de estas telas representa un problema para los trabajadores que transportan las telas para el área de corte, ya que pierden tiempo en el momento de seleccionar la tela requerida por esta área.

Las personas que contestaron que las telas se organizan dependiendo de cantidad, calidad y precio es porque no tenían la información relacionada con el almacenamiento de las telas.

El manejo que se le debe dar a las telas es de mucha importancia para la empresa, ya que estas son el principal material para la elaboración de las prendas de vestir en Confevalle, además es uno de los principales componentes del costo. El manejo de materiales puede llegar a ser el problema de la producción ya que agrega poco valor al producto, consume una parte del presupuesto de manufactura; Asimismo incluye consideraciones de movimiento, lugar, tiempo, espacio y cantidad. Esta actividad debe asegurar que las partes, materias primas, material en proceso, productos terminados y suministros se desplacen periódicamente de un lugar a otro.

Cada operación del proceso requiere materiales y suministros a tiempo en un punto en particular, el eficaz manejo de estos asegura que sean entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta. También se debe considerar un espacio para el almacenamiento; el uso eficiente de este componente del costo puede incrementar la productividad y lograr una ventaja competitiva en el mercado. Aspecto importante de la planificación, control y logística por cuanto abarca el manejo físico, el transporte, el almacenaje y localización de los materiales.

A continuación se relaciona algunos riesgos de un manejo ineficiente de materiales:

#### **A. Sobrestantía.**

La sobrestadía es una cantidad de pago exigido por una demora, esta sobrestadía es aplicada a las compañías si no cargan o descargan sus productos dentro de un periodo de tiempo determinado.

#### **B. Desperdicio de tiempo de máquina.**

Una máquina gana dinero cuando está produciendo, no cuando está ociosa, si una maquina se mantiene ociosa debido a la falta de productos y suministros, habrá y ineficiencia es decir no se cumple el objetivo en un tiempo

predeterminado. Cuando trabajen los empleados producirán dinero y si cumplen el objetivo fijado en el tiempo predeterminado dejaran de ser ineficientes.

#### **C. Lento movimiento de los materiales de planta.**

Si los materiales que se encuentran en la empresa se mueven con lentitud, o si se encuentran provisionalmente almacenados durante mucho tiempo, pueden acumularse inventarios excesivos y esto nos lleva a un lento movimiento de materiales por la planta.

#### **D. Todos han perdido algo en un momento o en otro.**

Muchas veces en los sistemas de producción por lote de trabajo, pueden encontrarse mal colocados partes, productos e incluso las materias primas. Si esto ocurre, la producción se va a inmovilizar e incluso los productos que se han terminado no pueden encontrarse cuando así el cliente llegue a recogerlos.

#### **E. Un mal sistema de manejo de materiales puede ser la causa de serios daños a partes y productos.**

Muchos de los materiales necesitan almacenarse en condiciones específicas (las telas en lugares secos). El sistema debería proporcionar buenas condiciones, si no fuera así y se da un mal manejo de materiales y no hay un cumplimiento de estas normas, el resultado será grandes pérdidas, así como también pueden resultar daños por un manejo descuidado.

#### **F. Un mal manejo de materiales puede dislocar seriamente los programas de producción.**

En los sistemas de producción en masa, si en una parte de la línea de montaje le faltaran materiales, se detiene toda la línea de producción lo cual conlleva a entorpecer el proceso de la línea asiendo así que el objetivo fijado no se llegue a cumplir por el manejo incorrecto de los estos.

**G. Desde el punto de vista de la mercadotecnia, un mal manejo de materiales puede significar clientes inconformes.**

La mercadotecnia lo forma un conjunto de conocimientos donde está el aspecto de comercialización, proceso social y administrativo.

Todo cliente es diferente y para poderlo satisfacer depende del desempeño percibido de un producto para proporcionar un valor en relación con las expectativas del consumidor. Puesto que el éxito de un negocio radica en satisfacer las necesidades de los clientes, es indispensable que haya un buen manejo de materiales para evitar las causas de las inconformidades.

**H. Otro problema se refiere a la seguridad de los trabajadores.**

Desde el punto de vista de las relaciones con los trabajadores se deben eliminar las situaciones de peligro para el trabajador a través de un buen manejo de materiales. La seguridad del empleado debe de ser lo más importante para la empresa ya que ellos deben de sentir un ambiente laboral tranquilo, seguro y confiable libre de todo peligro. Puesto que si no hay seguridad en la empresa los trabajadores se arriesgarían por cada operación a realizar y un mal uso de materiales hasta podría causar la muerte.

El riesgo final de un incorrectamente manejo de materiales, es su elevado costo.

El manejo de materiales, representa un costo que no es recuperable. Si un producto es dañado en la producción, puede recuperarse algo de su valor volviéndolo hacer; en lo que a nuestra investigación respecta las telas deben de manipularse con mucho cuidado ya que estas son un material muy frágil y además representan un alto costo de producción.

### 2.2.2 ¿Existe control en relación con la calidad y cantidad, cuando se recibe la tela?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 12         | 80%        |
| No         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existe un control en cuanto a calidad y cantidad cuando se recibe la tela el 80% de la población encuestada respondió que sí y el 20% que no. En relación con las personas que contestaron que sí; justificaron que teniendo como base la orden de compra que fue enviada al proveedor con todas las especificaciones en cuanto a precio, cantidad y calidad el encargado de bodega, cuando recibe las telas solicitadas las desempaca y las cuenta, revisa las telas para tener la seguridad de que no estén dañadas y cumplan con las especificaciones y requisitos dados en la orden de compra y cantidad solicitada.

En relación con las personas que contestaron que no existe un control en cuanto a calidad y cantidad cuando se recibe la tela es porque no tienen conocimiento de la labor que cumple el almacenista encargado de recibir las telas.

La función de almacenista cumple el fin adicional de facilitar un medio para recuento de materiales, control de su cantidad, calidad y tipo, en cuanto a la recepción de los materiales comprados y asegurar mediante el control de estos que las cantidades requeridas de los mismos se encuentren a mano cuando se necesiten.

El encargado de la bodega tiene la función de guardar los materiales, piezas y suministros hasta que se necesiten en el proceso de fabricación. Este objetivo puede enunciarse de forma más completa como la función de protegerlos

contra pérdidas debido a robo, uso no autorizado y deterioro causado por el clima, humedad, calor, manejo impropio y desuso.

Es importante que el almacenista revise la tela de manera cuidadosa ya que tratándose de un material muy delicado puede sufrir deterioros durante el trayecto que existe entre el proveedor y la empresa. Otro de los aspectos que debe tener en cuenta el almacenista es la calidad de la tela, porque las exigencias del cliente son bien específicas y las prendas de vestir deben cumplir con el 100% en cuanto a calidad, es decir que desde el momento que se almacena la mercancía se debe llevar un control 100% de calidad en cuanto a la tela para que se cumplan con los requerimientos solicitados por el cliente, de igual forma se debe hacer un conteo de las telas basándose en el orden de compra para que se lleve un control adecuado en cuanto a cantidades y de esta manera evitar altos costos debido a pérdidas o defectos de material.

### 2.2.3 ¿Existe algún medio electrónico para el descargo de las telas?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 13         | 87%        |
| No         | 02         | 13%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existe algún medio electrónico para descargar las telas el 87% de la población encuestada respondió que sí y el 13% que no.

En relación con las personas que contestaron que si justificaron que teniendo en cuenta que la tela es un material muy frágil el movimiento inadecuado puede causarle daños, por este motivo la empresa cuenta con vehículos operados manualmente, ya que los carros operados en forma manual son adecuados para cargas ligeras, viajes cortos y lugares pequeños. Estos vehículos son utilizados para transportar la tela de los camiones a bodega y de bodega al

área de corte cuando comienza la producción, además ayudan a reducir costos ya que se va a utilizar menos personal para descargar el material.

Las personas que contestaron que no existe algún medio electrónico para descargar las telas es debido a que no tienen información relacionada con la forma que se recibe las telas.

La mecanización ha tenido un enorme impacto en relación con el transporte de materiales en años recientes. Entre los que se incluyen vehículos operados manualmente o con motor. Para mover objetos pesados y voluminosos, se utilizan los tractores. La seguridad, la visibilidad y el espacio de maniobra son las principales limitaciones.

Se desarrollaron maquinas para mover material en formas y bajo condiciones nunca antes posibles. El desarrollo repentino hizo que las instalaciones existentes se volvieran casi incompetentes de la noche a la mañana. En la prisa por ponerse al día, se desarrollaron métodos más novedosos. Por supuesto, algunas industrias aun tienen que actualizarse, pero el problema actual más grande es como utilizar mejor el equipo moderno y coordinar su potencial en forma más eficiente con las necesidades de producción.

Para la empresa Confevalle es de vital importancia que las telas no sean movidas de un lugar a otro de forma manual debido a que es un material muy delicado, además que la movilización de material de un lugar a otro de forma mecanizada les garantiza una mejor efectividad en los resultados y en el cumplimiento de las fechas de entrega a las áreas correspondientes, además reduce costos de producción debido a que la maquinaria reduce trabajadores.

#### 2.2.4 ¿El espacio donde se almacenan las telas es el adecuado?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 02         | 13%        |
| No         | 13         | 87%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si el espacio donde se almacenan las telas es el adecuado el 87% de la población encuestada respondió que no y el 13% que sí.

En relación con las personas que contestaron que no justificaron que las condiciones del lugar donde se almacenan las telas no cuenta con un espacio adecuado ya que no cuenta con suficiente espacio y las telas son almacenadas en superficie abierta, a lo que se le denomina almacenamiento en montón, lo que genera que la búsqueda de las telas se haga de una manera ineficiente, y en algunos casos se deje de utilizar alguna tela

Las personas que contestaron que el espacio es el adecuado justifican su respuesta en que el lugar permanece seco ya que las telas no pueden estar donde haya humedad debido a las condiciones del material.

Contrario a lo que se piensa, el almacén es un lugar de mucha importancia en la empresa debido a que la materia prima con la que se va a elaborar las prendas de vestir se encuentra almacenada aquí. Probablemente, los mayores errores observados en los almacenamientos son la falta de espacio suficiente y la colocación de las zonas de almacenamiento temporal demasiado lejos de los puntos en que se utilizan los materiales. La cantidad de espacio que debe destinarse puede calcularse muy fácilmente si se conocen la cuantía de los pedidos y las cantidades máximas en existencia de cada artículo. Si la planta que se proyecta es nueva y no se dispone de datos, deben calcularse de manera estimada las cantidades de cada artículo que se almacenarán y su volumen, la suma de dichos volúmenes dará el volumen total de espacio

necesario para el almacén; la superficie del suelo puede calcularse determinando la altura a que se apilará cada artículo o el número de bandejas o estantes que se utilizarán en sentido vertical.

El principal problema que identificamos en el área de almacenaje de las telas es que estas materias primas además del producto terminado no se organizan de una manera ordenada debido a que el espacio es reducido, además la organización no es la adecuada y para buscar las telas muchas veces se hace peligroso y tedioso pues son cajas que pesan aproximadamente de 70 a 80 kilos y deben ser bajadas con mucho cuidado.

Otra de las dificultades a las que se enfrenta la empresa debido al espacio reducido de la bodega es que, en algunos momentos tienen una gran demanda y la zona de abastecimiento y almacenamiento se hace pequeña para tanto producto terminado y materias primas, y no tiene en donde organizar los productos que van saliendo, y la dificultad es que al exportar los productos se deben utilizar otros sectores de la empresa para almacenar las cajas generando problemas de tipo organizacional.

#### **2.2.5 ¿Se lleva un inventario de las telas que se encuentran en bodega?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 12         | 80%        |
| No         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si se lleva un inventario de las telas que se encuentran en bodega el 80% de la población encuestada respondió que sí y el 20% que no.

En relación con las personas que contestaron que si justificaron que al momento de la compra de tela se realiza un asiento de diario, debitando la cuenta de inventario de materiales (telas), donde se controla la compra de materias primas y se crea la obligación con el proveedor en caso que sea de

crédito o la afectación a efectivo en caja y bancos si es de contado; cuando las telas se envían a la producción debe registrarse un asiento de diario cargando el inventario de trabajo en proceso o a la orden de trabajo específica en la cual se empleará la tela contra la cuenta de inventario de materiales (telas), de esta forma se controla la entrada y salida de telas de bodega.

Las personas que contestaron que no justificaron no tener conocimiento si se llevaba algún tipo de inventario de material.

Confevalle mantiene en inventario materias primas, producto en proceso y producto terminado. Muchas veces las materias primas tienen ciclos de producción muy largos, como en el caso de las telas, y esto requiere que se mantengan en inventario porque sería más costoso tener una planta ociosa por falta de insumos. Igualmente, se mantiene inventario en proceso y al final se mantiene inventario de producto terminado hasta que se pueda despachar de acuerdo con las fechas negociadas de entrega al cliente.

Los inventarios son importantes para los fabricantes en general, y varía ampliamente entre los distintos grupos de industrias. La composición de esta parte del activo es una gran variedad de artículos, y es por eso que se han clasificado de acuerdo a su utilización en los siguientes tipos:

- Inventario de materias primas.
- Inventario de productos en proceso.
- Inventario de productos terminados.

En toda actividad industrial concurren una variedad de artículos (Materias Primas) y materiales, los que serán sometidos a un proceso para obtener al final un artículo terminado o acabado. A los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera "Materia Prima", ya que su uso se hace en cantidades lo suficientemente importantes del producto acabado. La Materia prima más utilizada en la confección de las prendas de vestir en Confevalle es la tela.

**Inventario de materias primas:**

Lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los productos, pero que todavía no han recibido procesamiento.

**Inventario de productos en proceso:**

El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplico la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado. Una de las características del Inventario de producción en proceso es que va aumentando el valor a medida que es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción.

**Inventario de productos terminados:**

Comprenden estos, los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados por haber alcanzado su grado de terminación total y que a la hora de la toma física de inventario se encuentren aun en los almacenes, es decir, los que todavía no han sido vendidos. El nivel de inventario de productos terminados va a depender directamente de las ventas, es decir, su nivel esta dado por la demanda.

Es de resaltar que la empresa maneja un inventario de las telas ya que es prioritario que los pedidos que haga el cliente se entreguen en las fechas solicitadas, por este motivo con base en el inventario se va a llevar un control de la tela con que cuenta la empresa y que la producción no se estanque debido a la falta de telas. Además el costo de las telas es demasiado alto debido a que esta es el principal material para la elaboración de las prendas de vestir y por ende debe manejarse un inventario por medio del cual se pueda controlar la cantidad de telas que se encuentran en la empresa.

### 2.2.6 ¿Existe un control permanente en la salida de tela para la producción?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 12         | 80%        |
| No         | 03         | 20%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existe un control permanente en la salida de tela para la producción el 80% de la población encuestada respondió que sí y el 20% que no.

En relación con las personas que contestaron que si, justificaron que el encargado de bodega garantiza el adecuado almacenamiento, protección y salida de todas las telas que están bajo su control; La salida de telas se hace mediante la requisición de materiales, elaborada por el personal de producción y autorizada por el gerente de producción o por el supervisor del departamento, La requisita debe especificar el número de orden en la cual será utilizada la tela y de esta forma controlar el costo de la tela de la orden de trabajo.

Las personas que contestaron que no existe un control permanente en cuanto a la salida de tela para la producción, es porque no tienen la información relacionada con el control que se ejerce en bodega en cuanto al consumo de telas.

El inventario permite ganar tiempo ya que ni la producción ni la entrega pueden ser instantánea, se debe contar con existencia de telas a las cuales se puede recurrir rápidamente ya que el proceso de producción no da espera cuando los productos tienen fechas límites de entregas.

Por medio del inventario se hace frente a la competencia, si la empresa no satisface la demanda del cliente se ira con la competencia, esto hace que la

empresa no solo almacene inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, si no una cantidad adicional para satisfacer la demanda inesperada.

El inventario ayuda a reducir los costos a que da lugar a la falta de continuidad en el proceso de producción. Además de ser una protección contra los aumentos de precios y contra la escasez de materia prima.

Por este motivo el encargado del almacén debe de llevar un control de las telas que se encuentran en bodega, ya que llevando un control permanente se tiene información necesaria sobre la cantidad de telas con que cuenta la empresa, para que de esta forma no se detenga la producción, lo que conlleva a que no se cumplan con las fechas de los pedidos establecidos por cliente.

Lo que se observo en el capítulo anterior es que a pesar de que se hace un control en cuanto a calidad y cantidad cuando se recibe la tela, la organización de las telas en el almacén no es el adecuado, ya que las personas que llevan la tela para la producción tienen dificultades al momento de buscar la tela requerida debido al desorden con que se almacenan las telas, este desorden retrasa el trabajo de los encargados de corte ya que la tela no está disponible a tiempo, además que al no tener un orden de esta telas algunas pueden dejarse de utilizar.

El principal motivo para que no haya una organización de las telas es que la empresa no cuenta con una bodega lo suficientemente amplia para poder almacenar la gran cantidad de material que se necesita para poder cumplir con la producción requerida, causando problemas de tipo laboral y organizacional.

## **2.3 IDENTIFICACIÓN Y EXAMEN DE LA ACTIVIDAD DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR DONDE SE PRESENTA EL DESPERDICIO DE LAS TELAS.**

Se observará si para la empresa Confevalle la calidad de las prendas confeccionadas es un factor prioritario, si se realiza un control de calidad en las diferentes áreas relacionadas con la producción como es el área de almacenaje, corte y confección, además si el espacio y las condiciones con las que cuentan los trabajadores que laboran en estas áreas es el adecuado, para de esta forma hacer un análisis de los resultados para ver si en esta parte de la investigación se presenta el problema por el cual se da el desperdicio de las telas.

### **2.3.1 ¿Que margen de calidad se maneja para la producción?**

| PERCEPCIÓN  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------|------------|------------|
| 100%Calidad | 14         | 93%        |
| 95%Calidad  | 01         | 07%        |
| Total       | 15         | 100%       |

A la pregunta sobre que margen de calidad se maneja para la producción el 93% de la población encuestada respondió que el margen de calidad que maneja Confevalle es del 100% y el 07% respondió que este margen es del 95%. Debido a las exigencias de los clientes la empresa da mucha importancia a la calidad de las prendas que se produce en la empresa, lo que implica que en todas las áreas del proceso de elaboración de estas debe haber cero márgenes de error.

Para cumplir con las especificaciones dadas por el cliente en cuanto a la calidad de la prenda de vestir, la calidad en Confevalle es un factor muy importante ya que esta debe ser un elemento esencial en toda compañía.

Trabajar con un alto margen de calidad hace que se produzcan buenos productos a bajo costo, con alta productividad, y mantiene los mercados internos y externos. El aseguramiento de la calidad significa que un consumidor puede comprar un producto con la confianza de usarlo durante un largo período de tiempo a satisfacción completa.

Según David Bain la calidad es la actividad que permite proporcionar toda la evidencia necesaria para establecer el grado de confianza, relacionado con el cumplimiento de los objetivos y funciones asignadas a la calidad.

Para Confevalle, la calidad es considerada como un factor prioritario de éxito en su desempeño en el mercado actual. A continuación se presentan las razones por las cuales es considerada tan importante:

- Por la política de manejo de segundas, ya que a mayor número de segundas, mayor es la pérdida para la empresa.
- La calidad es inherente al producto, todos los productos deben ser entregados al mercado de acuerdo a las características que el cliente especifique.
- Por cultura de la empresa.
- Los clientes del exterior requieren que los productos sean homologados a su mercado, por lo tanto la empresa debe responder a todos los parámetros exigidos.
- Sirve para garantizar el buen manejo de los productos en proceso.
- La principal ventaja competitiva en confecciones es calidad especialmente cuando se trabaja con marcas reconocidas.
- Es el factor prioritario dentro de todos los procesos administrativos y de producción, pues el segmento al que van dirigido los productos y la flexibilidad que se debe manejar para cumplir con las variaciones del mercado y clientes de exportación, hacen que esto sea un pilar de gran importancia. Pues no solo se trabaja la calidad en los productos y procesos, sino también calidad en la información y administración del recurso humano.

- Por los requerimientos de los clientes que son de exportación, la calidad es prioridad pues si se despachan prendas que no cumplan con las normas de calidad del cliente, se incurre en multas.
- Porque se producen prendas para un mercado de clase alta, las prendas costosas con almacenes ubicados en los mejores centros comerciales.
- Porque la calidad es lo primero, es satisfacer a los clientes, es asegurar la producción, es asegurar una nueva compra, evitar pérdidas y satisfacer también a los operarios y mandos medios.

A pesar de que Confevalle maneja un alto nivel de calidad, esta se ha visto afectada por la baja en el precio del dólar, debido a que su principal cliente es el mercado de los Estados Unidos al cual exporta el 80% de la producción.

La constante revaluación del dólar ha agravado la crisis del sector, siendo las pequeñas empresas las más perjudicadas, ya que no han tenido la suficiente solvencia para aguantar la crisis a pesar de los esfuerzos del gobierno por que estas empresas textileras y de confecciones recuperen su estabilidad económica.

El gobierno ha hecho su mayor esfuerzo para dar apoyo a las crisis que atraviesa el sector, reduciendo el pago de los parafiscales; es de resaltar que la cadena textil y de confección en Colombia es uno de los sectores que en el país ha registrado uno de los más altos índices de crecimiento en su actividad de exportación. Y más allá de sus estados financieros nacen nuevas expectativas respecto a mercados importantes para tener en cuenta, Norteamérica y la industria mexicana y chilena.

En Colombia la industria textil y de confección es de gran relevancia ya que representa una gran parte de las exportaciones y del aparato productivo del país. De esta industria se derivan aproximadamente 600.000 empleos, de forma directa e indirecta, un factor importante para la golpeada economía del país y un índice de desempleo en alza.

Las empresas de confecciones participan con el 3.0% de la producción industrial del país y el 10% del empleo, por lo que se considera intensivo en generación de mano de obra. Es el cuarto exportador de la industria

colombiana; sus ventas al exterior representan el 4.1% de las exportaciones industriales y tiene uno de los más altos coeficientes exportadores de la industria, ya que vende alrededor del 33.8% de su producción<sup>17</sup>.

Su estructura de costos nos muestra una participación bastante alta de la materia prima (39.7%) con respecto al costo total<sup>18</sup>. Las remuneraciones representan el 24.4% y el nivel de utilidad es del 10.9% y está cerca del promedio industrial. Los costos laborales son bastante altos; representan un 24% contra un 15% que es el promedio de la industria. La materia prima y la mano de obra representan un 64.1% del total del precio del producto, por lo tanto tienen gran influencia en el resultado de éste.

Entre las fortalezas del sector está el conocimiento técnico, en destrezas y habilidades de su potencial humano, el hecho de ser una industria con casi cien años de tradición y el tener entre sus oportunidades el desarrollo de procesos de especialización de productos, con unidades estratégicas de negocios y empresas generadoras de servicios para resolver así el problema de estructura de costos.

A pesar de las debilidades de la confección, que aun tienen altos costos laborales por superar; sus fortalezas más importantes están el alto reconocimiento internacional en calidad, precio y servicio.

---

<sup>17</sup> proexport Colombia. (2002) Análisis exportador del sector textil y confecciones. Bogotá, proexport.

<sup>18</sup> ANIF, estructura de Costos, 1999.

### 2.3.2 ¿En la sección de corte, existe un control de calidad adecuado?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 0          | 0          |
| No         | 15         | 100%       |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si en la sección de corte, existe un control de calidad adecuado el 100% de la población encuestada respondió que no.

Para toda variedad de corte y para todo sistema de corte, se hace necesario un control y repaso de lo cortado, antes o a la vez que se inicia la preparación del género que va a ir a costura, según la encuesta realizada y las observaciones hechas en el área de corte no existe un control de calidad, por este motivo existen diferencias de corte de unas piezas a otras, esto conlleva a que en el área de producción estas partes sean devueltas para ser corregidas y en otras ocasiones son desechadas debido a falta de medidas, igualmente esto hace que el área de producción retrase el trabajo debido que en algunas ocasiones a los operarios les toca corregir las partes defectuosas, y por ende a que el control que se presenta en el área de producción no sea eficiente, ya que todas las funciones y procesos de la organización deben operar en conjunto con el fin de lograr un mejoramiento continuo de las prendas que en esta se ofrecen.

El objetivo central que nos llevo a realizar esta investigación es el alto desperdicio de telas que se presentan en la empresa Confevalle; por tal motivo según las encuestas realizadas además de las investigaciones hechas en las diferentes áreas del proceso de elaboración de las prendas de vestir para verificar si los controles de calidad con que cuenta la empresa ayudan a evitar que se generen la gran cantidad de desperdicios, nos arrojó la información que en el área de corte no se lleva un control de calidad el cual permita un adecuada utilización de las telas por parte del personal de corte, ya que lo que se pretende con los controles de calidad es garantizar que los procesos

realizados por la organización conduzcan a la elaboración de un producto que satisfaga realmente las necesidades y expectativas de los clientes.

La unidad de control de calidad se encarga de la supervisión de las actividades que se realizan en cada uno de las divisiones, esto ayuda a que la operatividad de la organización sea efectiva.

Para ello es necesario que las empresas, elaboren una planificación donde se establecen los requisitos o características a controlar en cada una de las áreas, estableciendo políticas y estrategias que luego a través de métodos de control son revisadas, identificado así cualquier falla que pudiera afectar el sistema productivo.

Es un gran desacierto que la empresa Confevalle no tenga un control de calidad en el área de corte, ya que los defectos que se presentan en las partes de tela generan que la confección se haga más dificultosa y retrasada lo que implica que no se cumplan con las fechas de entrega de las prendas, además que se pierde material ya que hay tela que no se puede volver a utilizar. Como lo mencionábamos anteriormente es de vital importancia que exista un control de calidad desde el inicio hasta el final de la producción, ya que las exigencias de los clientes son claras en cuanto a la buena calidad de las prendas que se deben de elaborar

### **2.3.3 ¿En el área de producción, existe un control de calidad adecuado?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 08         | 53%        |
| No         | 07         | 47%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si en el área de producción, existe un control de calidad adecuado el 53% de la población encuestada respondió que sí y el 47% que no.

Teniendo en cuenta que la empresa Confevalle tiene una producción muy amplia el control de calidad no es muy eficiente debido a que no cuenta con el personal suficiente para la supervisión de todos los procesos de confección que se llevan a cabo, por este motivo y teniendo en cuenta las exigencias del cliente muchas de las prendas son devueltas para su respectiva corrección y en ocasiones se pierde demasiado material debido a que la tela se daña a la hora de desbaratar la prenda.

A pesar de que para el 53% de la población encuestadas, si se maneja un control de calidad, los procedimientos y técnicas de control y mejoramiento continuo que se aplican no son del todo idóneos, pues el 43% de la personas encuestadas considera que el manejo que se le da a la misma a nivel interno es apenas bueno, lo que significa que todavía hay fallas y que se puede trabajar más para que sea excelente. De nuevo el desconocimiento y no aplicación de las técnicas y herramientas adecuadas los lleva a resultados inesperados.

Además de la falta de personal para realizar los controles necesarios en el proceso de confección, las personas encargadas de la inspección no cuentan con las capacidades necesarias para el cumplimiento de sus labores, ya que una de las funciones, es la verificación del proceso productivo la cual es llevada mediante la supervisión de todas y cada una de las etapas de procesamiento del producto, con el objeto de hacer los ajuste pertinente para evitar cualquier defecto; esto en función de que los resultados obtenidos sean 100% confiables, y según las observaciones hechas en el área de producción no se cumple con este proceso, sino que al final de la confección de las prendas se hace una inspección a todas en su conjunto, lo cual no asegura una calidad 100% de cada prenda.

La calidad de las prendas de vestir son la presentación de la empresa ante sus clientes, por eso debe ser medida y controlada constantemente; pues ello

permitirá detectar falta de cumplimiento de las especificaciones del cliente a tiempo, y emprender las acciones que sean necesarias para enmendarlas.

Actualmente se realiza la inspección en varios puntos durante todo el proceso para obtener mediciones de calidad de las prendas; pero eso no significa que supervisores y operarios deben dejar que los inspectores detecten y resuelvan el problema; sino que son ellos los encargados de fabricar las prendas que no se alejen de las especificaciones de los clientes.

Las mediciones en línea se hacen a través de la observación de operación en operación con la intención de evaluar el desempeño de cada operario; para lo cual emplean formatos creados para registrar en ellos los resultados obtenidos. Igual ocurre en la inspección final donde se revisan el 100% de las piezas para no dejar pasar piezas defectuosas al empaque final.

En la práctica cuando los reportes de las mediciones de mala calidad son muy altos, deben funcionar como alerta roja para la gerencia de producción, para encontrar la razón de la mala calidad en línea y al final del proceso, atacarla y hacer que la misma mejore. Esto es difícil cuando los trabajadores no se hacen responsables de su trabajo, no tienen claro el concepto de variación y su efecto en la calidad, o cuando no se les ha inculcado que la inspección no es parte del proceso sino únicamente un medio para recolectar información y proponer mejoras. Por eso es necesario preparar a los operarios a que se dediquen para confeccionar piezas con la calidad deseada.

#### **2.3.4 ¿La sección de corte cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 01         | 07%        |
| No         | 14         | 93%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la sección de corte cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas el 93% de la población encuestada respondió que no y el 07% que sí.

En relación con el espacio según las encuestas realizadas y las observaciones hechas en esta área los encargados de cortar las telas no cuentan con un espacio adecuado ya que es muy restringida el área, y las condiciones para realizar su trabajo se hacen más dificultosas, además que el calor los afecta ya que no se cuenta con aire acondicionado, esto implica que el tiempo presupuestado para cortar las unidades sea menor ya que la productividad de estos trabajadores se va a ver afectada y por ende no se realice bien el corte debido a la presión que ejerce el tener que cumplir la tarea encargada por el jefe de área.

Uno de los problemas que se observa en el área de corte es el espacio tan reducido que hay para realizar el corte, lo que implica que los trabajadores no se sientan en condiciones adecuadas para hacer un trabajo eficiente, además estas condiciones de trabajo hacen que el trabajador sienta estrés y fatiga debido a que la gran cantidad de pedidos que hace el supervisor, lo que implica no realizar el corte con mayor precisión afectando de esta manera el proceso de confección.

#### **2.3.5 ¿La sección de Corte, cuenta con los implementos necesarios para realizar las actividades?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 05         | 33%        |
| No         | 10         | 67%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la sección de Corte, cuenta con los implementos necesarios para realizar la actividades el 33% de la población encuestada respondió que sí y el 67% que no.

Según la encuesta realiza y teniendo en cuenta las observaciones hechas en el área de corte, en relación con las persona que contestaron que no justificaron que los encargados de esta área se encuentran inconformes en relación a los implementos que deben utilizar para realizar el corte de tela, en primer lugar ellos dicen que no cuentan con las maquinas necesarias para realizar el corte de tela, que las maquinas existentes no son suficiente para la gran cantidad de pedidos que se hace de producción, además que los moldes son hechos de papel por lo que se les dificulta la marcada de las telas, por este motivo es que para el área de producción se envían muchas piezas defectuosas.

Las personas que contestaron que la sección de Corte, si cuenta con los implementos necesarios para realizar el corte de tela justificaron que la maquinaria disponible es la adecuada para realizar la labor del corte de la tela.

La industrialización de la confección trajo consigo la sistematización y mecanización de los talleres de corte, lo que proporcionó una gran economía con la aceleración del trabajo y el ahorro del producto tejido. Esa misma sistematización debe perseguirse hoy con los modernos medios informáticos de que se dispones en los talleres.

El taller de corte es un eslabón más en la cadena industrial de la confección; no es un fin en sí mismo sino un tránsito de la materia prima camino del producto final que es la prenda en su punto de venta. Por este motivo es que la empresa Confevalle debe de contar con las herramientas necesarias para que los trabajadores puedan ejercer su labor con la mayor eficiencia posible.

En el departamento de corte se realizan sobre los tejidos las tareas necesarias para que todas las piezas componentes de un modelo estén afinadas y dispuestas en bloques para pasarlas al proceso de preparación de la costura. Para cumplir con este objetivo existen una variedad de maquinas cortadoras dependiendo del corte que se vaya a realizar:

| <b>MAQUINAS CORTADORAS DE TELAS</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Máquinas portátiles:</b>                                                           | Son aquellas máquinas de corte que son operadas manualmente, el operario dirige la dirección del corte siguiendo las marcas del trazo la precisión del corte dependerá de la habilidad del operario, pueden ser verticales y circulares, las máquinas con cuchilla vertical son las más usadas en la industria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Máquinas estacionarias:</b>                                                        | Son aquellas máquinas que tienen cuchillas en puntos fijos de la máquina, hay dos tipos básicos de máquinas de corte estacionarias: troqueles y máquinas de corte de banda), tanto las máquinas troqueladoras como las máquinas cortadoras de banda se utilizan para hacer cortes de precisión o simetría.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Máquinas de cuchilla frontal o máquinas de corte de banda (<i>Band knife</i>):</b> | Estas máquinas tienen una cinta afilada que gira a través de una ranura para hacer el corte, sirven para hacer cortes que requieren una mayor precisión, ya que tienen una mejor maniobrabilidad en partes que tienen ángulos muy cerrados o curvas muy estrechas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Máquinas de troquel:</b>                                                           | Las máquinas de troquel son máquinas operadas manualmente que proveen un corte más exacto ya que el patrón de cada pieza es reproducida exactamente en un molde de metal con orillas afiladas, el corte se hace utilizando una máquina que transmite un golpe vertical de varias toneladas de presión a él troquel metálico, se utiliza para piezas pequeñas que requieren un mayor grado de precisión tales como puños, cuellos, y otras partes pequeñas.                                                                                                                                                                            |
| <b>Máquinas para cortes especiales:</b>                                               | <p>Hay otro tipo de máquinas para hacer cortes especiales como la máquina que corta el <i>binding</i> que es la cinta que se utiliza en algunas camisetas en la orilla del cuello o en el ruedo, en realidad hay una gran variedad de máquinas para cortes especiales dependiendo del tipo de producto, sin embargo las más comunes son las máquinas para cortar <i>binding</i> o cinta.</p> <p>Los <b>moldes</b> elaborados de cartón liso, son más resistentes y manejables, estos facilitan el trabajo de los cortadores de telas, ya que la marcada va a ser más exacta, y por ende va a disminuir el desperdicio de la tela.</p> |

### 2.3.6 ¿El área de producción cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas para realizar las prendas de vestir?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 01         | 07%        |
| No         | 14         | 93%        |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si el área de producción cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas para realizar las prendas de vestir el 93% de la población encuestada respondió que no y el 07% que sí.

En relación con el espacio según las encuestas realizadas y las observaciones hechas en esta área los encargados de producción no cuentan con un espacio adecuado, en primer lugar ellos dicen que trabajan muy apretados ya que se trabaja por operaciones y el montaje de las maquinas de coser hace que una este muy junta a la otra, por otro lado dicen que el ruido los afecta, además que las sillas donde permanecen todo el día sentados no está bien condicionada, el calor es otro factor que perjudica a los operarios ya que las plantas no cuenta con un sistema de aire acondicionado, debido a todas estos factores que afectan la productividad de los trabajadores la calidad del las prendas se ve afectada y por ende las telas debido a la cantidad de reprocesos que se presentan.

En una fábrica de confección el operario se encuentra en un ambiente rodeado de diversos factores como temperatura, iluminación, ruido, etc. Debe tratarse en lo posible de eliminar o reducir cada uno de estos factores, de lo contrario pueden provocar riesgos profesionales que pueden dañar al trabajador. Cuando las condiciones de trabajo no son adecuadas, se puede generar diversos problemas como: Disminución del rendimiento, aumento de la fatiga, aumento de accidentes de trabajo, disminución de la producción, insatisfacción y desinterés en el trabajo.

Uno de los problemas que se presentan en el área de confección de las prendas de vestir es que los puestos de trabajo no son adecuados, El problema radica en que no se acomodan a las necesidades del trabajador. Por ejemplo, las sillas son inadecuadas ya que no poseen la altura recomendada, además de no poseer la inclinación de asiento pertinente lo que puede ocasionar:

- Cansancio y fatiga continúa.
- Disminución de la productividad.
- Aumento de los riesgos y las enfermedades profesionales.
- Alteración de los tiempos normales de trabajo y confección.
- Disminución del rendimiento durante la jornada de trabajo.
- Aumento de las posibilidades de fallo del operario en su trabajo y en la coordinación de sus movimientos.
- Aumento de la posibilidad de generar reproceso y productos de segunda calidad.
- Disminución de la producción por los ítems anteriores. El estudio reconoce las necesidades que poseen las personas de diferentes estaturas y contextura física.

La mayoría de los puestos de trabajo de confección en la actualidad están diseñados sin tener en cuenta la comodidad, salud o conveniencia de la persona que opera la máquina de coser. Dado que los operarios de maquinas de coser suelen estar sentados en puestos de trabajo mal diseñados realizando la misma operación durante toda la jornada laboral, el riesgo de sufrir trastornos músculos esqueléticos es elevado. Las malas posturas resultantes de las condiciones descritas, junto con un trabajo muy repetitivo y el apremio del tiempo, dan como resultado un índice elevado de trastornos músculo esqueléticos ocupacionales entre los operarios de maquinas de coser y otros operarios del sector. Los avances en el diseño de puestos de trabajo para

operarios de la confección, como sillas y mesas ajustables, permiten reducir algunos de los riesgos asociados a las maquinas de coser.

Los empleados encuentran varios factores de riesgo en trabajar en la confección, tales como posturas incómodas del brazo, cuellos, tronco y pierna. Estas posturas son influenciadas por el porte del trabajador y el diseño de la estación de trabajo. A continuación se explican los peligros potenciales encontrados en una estación de trabajo:

### **La silla.**

Los trabajadores mantienen a menudo posturas incómodas del hombro, el codo, y la muñeca mientras se cose debido a la altura o a la posición incorrecta de la silla. Los empleados deben sentarse o estar de pie en la misma posición por periodos largos, dando por resultado el dolor de espalda, cuello y la circulación reducida en las piernas.

### **La mesa.**

- Los empleados que reposan antebrazos o las muñecas sobre los bordes afilados pueden cortar la circulación de la sangre, pellizcar los nervios, y causar lesión a los brazos o a las manos.
- Los trabajadores mantienen posturas incómodas del hombro, el codo, y la muñeca mientras que cosen debido a la altura elevada e incorrecta de la mesa. Si la mesa está demasiado baja, los trabajadores tendrán que agacharse, poniendo presión en la espalda, el cuello, y los hombros. Si una mesa está demasiada alta, los trabajadores tendrán que levantar sus hombros para tener sus brazos lo bastante alto para trabajar. Esta postura produce dolor de cuello, hombros y músculos superiores de la espalda

En el sector confección se pueden observar diversos riesgos como accidentes, efectos de la salud y aspectos ambientales. En general todo tipo de riesgos se podrían evitar si se tomaran las medidas de capacitación contra accidentes y enfermedades.

## **La iluminación**

Es otro de los factores que afectan a los operarios, La experiencia ha demostrado que una iluminación adecuada mejora el rendimiento de un operario disminuyendo la fatiga visual reduciendo el número de defectos y lo más importante, reduciendo el riesgo de accidentes. La iluminación es un importante factor de seguridad para el trabajador. Una iluminación suficiente aumentará la producción y reducirá la ineficiencia. Entre los defectos de la iluminación se tienen:

- El deslumbramiento.
- El reflejo de un brillo intenso.
- Las sombras.

## **El ruido**

Es uno de los factores más perjudiciales en el ambiente laboral porque:

- Crea irritabilidad en las personas.
- Impide la conversación.
- Disminuye la productividad en los talleres.
- Aumenta los accidentes laborales.
- Produce fatiga.
- Produce estados de confusión, efectos psicológicos.

Los posibles efectos que puede tener el ruido para la salud pueden ser psicológicos (irritabilidad, agresividad, alteraciones del sueño,...) y fisiológicos (hipoacusia, sordera profesional, aumento del ritmo cardiaco, de la presión sanguínea, trastornos digestivos). No todas las personas tienen la misma resistencia al ruido. Algunos son hipersensibles al mismo.

### 2.3.7 ¿Los operarios de maquinas planas cuentan con los implementos necesarios para la producción?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 15         | 100%       |
| No         | 0          | 0%         |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si los operarios de maquinas planas cuentan con los implementos necesarios para la producción el 100% de la población encuestada respondió que sí y ninguna persona que no.

Según la encuesta realizada y teniendo en cuenta las observaciones hechas en el área de producción, los encargados de esta área si cuentan con los implementos necesarios para la producción, lo que hace que su trabajo pueda realizarse con mayor eficiencia.

Por ser una empresa maquiladora Confevalle desarrolla sus actividades de producción en maquinaria y equipo común de confección de ropa, tal el caso de máquinas planas que se mencionaran detalladamente a continuación además los operarios utilizan agujas, pinzas, tijeras, etc. a continuación se dará una explicación de cada uno de los materiales necesarios para la confección:

| <b>MATERIALES NECESARIOS PARA LA FABRICACION</b> |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maquina Plana<br/>Una aguja.</b>              | Es un maquina de puntada recta y remate, de alta velocidad, normalmente usada en las primeras operaciones de las prendas de vestir, hacer pespuntos y fijar marquillas. Normalmente se trabaja con nylon en la bobina e hilo en la aguja. |
| <b>Maquina<br/>Fileteadora.</b>                  | Es usada para unir piezas por la excelente resistencia que proporciona su puntada, normalmente trabaja con nylon y en ocasiones con un hilo en la guja. Cose y corta a la vez, creando un filete.                                         |
| <b>Maquina Plana</b>                             | Es una maquina con puntada plana de dos agujas, se trabaja con hilo                                                                                                                                                                       |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dos Agujas.</b>               | en las dos bobinas que tiene y dos hilos en las agujas. Con una guía de 3 / 16 sirve para sesgar con nylon cristal, con pie guía para abrir costura de 1.8 cristal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Recubridora o Asentadora.</b> | La recubridora utiliza cinco Nylon y con un recubridor realiza una costura de adorno que tiene la misma apariencia por el revés que por el derecho, usualmente se adorna con un hilo de acetato. La asentadora en cambio utiliza tres nylon. Sirven para envivar con guía y pegar elástico y recubrir elástico cintura o base de la prenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Presilladora.</b>             | Esta máquina sirve para asegurar el trabajo de las partes extremas, para evitar que se desbarate la prenda en los empates.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Overlock 3, 4 y 5 hilos</b>   | <p>Las máquinas overlock 3 hilos se utilizan para unir las distintas piezas del las prendas como hombros, capucha o cuello, mangas, costados, puños y banda, así como para limpiar media luna, limpiar frentes para zipper, colocar resorte a bolsa, etc. Realiza de 6 a 22 puntadas por pulgadas según las especificaciones del cliente, para lo cual cuenta con un botón especial que ayuda a graduar las puntadas.</p> <p>Utiliza para realizar su costura 3 hilos, los que dan como resultado una puntada fuerte y segura, además posee una cuchilla que ayuda a cortar los excesos de tela o las imperfecciones que pudiera haber en las partes a unir.</p> <p>Las máquinas de 4 y 5 hilos sirven para las mismas operaciones que la máquina overlock 3 hilos, pero su puntada es aún más segura y ancha permitiendo así que sean utilizadas para pegar banda y puños cuando el cliente pide una variación en la sobrecostura de dichas operaciones.</p> |
| <b>Collaretera</b>               | <p>Esta es utilizada para realizar principalmente sobrecosturas de varias operaciones como hombros, cuello, mangas, puños y banda. Así como para el ruedo de la bolsa, según lo especifique el cliente en algún estilo en particular.</p> <p>Realiza de 6 a 18 puntadas por pulgada y funciona con 3 hilos, dos que se ven en el exterior y uno que va internamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Atracadora</b>                | La máquina atracadora realiza los atraques de las esquinas de la bolsa canguro para reforzar dichos extremos de las prendas. Trabaja en forma de zigzag, con una puntada consistente y firme. Realiza de 16 a 32 puntadas por pulgada usando dos hilos uno en el carrete externo y otro en la bobina interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Multiagujas.</b>              | Posee varias agujas y su función es realizar operaciones en donde hacerlo con una sería muy complicado, tal el caso de colocar un inserto vertical de dos bies de diferente ancho a una parte en particular de la prenda como la manga ya pegada al cuerpo. Realiza de 6 a 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | puntadas por pulgada y para su funcionamiento necesita de un fólter que es un elemento de lata como canal por donde pasan los dos tipos de bies para que puedan llegar fáciles a las agujas.                                                                                                                                                                   |
| <b>Despitadores.</b>           | Son objetos con puntas cortantes como las tijeras, sólo que poseen una especie de resorte que ayuda a realizar la función de cortar todos los hilos al descocer una prenda o que le puedan quedar al confeccionarla.                                                                                                                                           |
| <b>Agujas.</b>                 | Las agujas empleadas en la empresa son de la marca GROZ BECKERT.<br><br>La mayoría de las máquinas usan la misma numeración de aguja 70/10 aunque diferente tipo, tal como se describe a continuación: La plana usa agujas DB 16 x 257, la overlock B 27 y Dc 27, la collaretera y multiagujas utilizan agujas UY 128 GAS y la máquina atracadora 135 x 5 etc. |
| <b>Pinzas</b>                  | Aparatos formados de dos partes de metal, cuya función es facilitar la operación de enhebrar máquinas con espacios muy reducidos como la overlock, collaretera, etc. Permite limpiar la mota internamente.                                                                                                                                                     |
| <b>Tijeras</b>                 | Se emplean normalmente tijeras de 9 pulgadas de largo, sirven para realizar todos los cortes que sean necesarios en las piezas, principalmente en la reposición de alguna parte de las piezas de las prendas.                                                                                                                                                  |
| <b>Pistolas para etiquetar</b> | Este tipo de pistolas son eléctricas y sirven para colocar la etiqueta de cartón que la prenda ya terminada debe llevar, para realizar dicha función posee una aguja con punta guía llevando consigo los fastenes plásticos para atravesarlos con la aguja a la etiqueta y al tejido de la prenda, dejando de esta forma la etiqueta sujeta a la prenda.       |

En el capítulo anterior se observó que a pesar de que la empresa maneja un margen de calidad del 100%, no cumple con las expectativas de que el proceso sea lo suficientemente efectivo, ya que en el área de corte no se lleva un control de calidad en relación con las partes de tela que conforman cada prenda de vestir, lo que implica que salgan piezas defectuosas, retrasando así el proceso de producción debido a que se tienen que hacer correcciones. Además de ser uno de los factores por el cual se desperdicia gran cantidad de tela ya que hay piezas que se dejan de utilizar por consecuencia de las medidas imprecisas, De igual forma de que no existe un control, el área de corte no cuenta, ni con el espacio, ni con los implementos necesarios para realizar la labor, porque la maquinaria es insuficiente y el espacio muy reducido.

Otro aspecto que se observa es que aunque en el área de la confección existe un control de calidad, este es ineficiente, puesto que el área es muy amplia y los encargados del control no son lo suficientemente eficaces para realizar supervisión a cada uno de los operarios, haciendo de esta forma que se hagan prendas muy deficientes lo cual implica que el cliente haga devoluciones de lotes debido a que las prendas no cumple con las especificaciones requeridas por este. Es de señalar que las condiciones en las que laboran los operarios no son adecuadas ya que factores como temperatura, iluminación, ruido y la incomodidad de las sillas afectan su labor, produciendo en ellos estrés, lo que afecta de manera notable la producción.

## **2.4 CUANTIFICAR QUÉ CANTIDAD DE TELAS NO UTILIZADAS DE MANERA EFICIENTE SE CLASIFICA COMO DESPERDICIO.**

Se cuantificará la cantidad de tela que por consecuencia de unidades defectuosas, unidades dañadas ya sea por el mal corte de la misma o la mala confección son clasificadas como desperdicio, la forma de contabilizar este desperdicio, y cuáles son las consecuencias que genera para la empresa, que implica los altos costos de materiales en relación con los costos de producción, y como afecta la liquidez de la empresa.

### **2.4.1 ¿Cuál es la cantidad de unidades defectuosas por día de producción en relación con las buenas?**

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Bajo (0-25%)       | 01         | 07%        |
| Medio (26-50%)     | 14         | 97%        |
| Alto (51-75%)      | 0          | 0          |
| Muy alto (76-100%) | 0          | 0          |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la cantidad de unidades defectuosas por día de producción en relación con las buenas es bajo, Medio, alto o muy alto el 97% de la población encuestada respondió que es medio y el 07% que es bajo, La mayoría de las personas respondieron que es medio, lo que quiere decir que por el 100% de las unidades buenas producidas en un día, las unidades defectuosas está entre un rango del (26-50%).

Para entender mejor este porcentaje y lo que representa tener esta cantidad de unidades defectuosas tanto en el cumplimiento de las especificaciones de los clientes, como en la parte económica de la empresa, a continuación se explica más acerca de ellas.

### **Unidades Defectuosas.**

Son prendas de vestir que no quedan bien confeccionadas, las cuales pueden ajustarse a los estándares o requisitos de producción aplicando material o mano de obra adicional, o ambas cosas a la vez.

La producción defectuosa puede ser el resultado de varias causas, tales como la mala calidad de los materiales, la inspección incompetente, la negligencia en el planeamiento, la mala calidad de la mano de obra, maquinaria inadecuada, etc. Para poderse clasificar como prendas buenas, estos productos deben pasar la aplicación de mano de obra, materiales y servicios adicionales de fábrica, a fin de llevarlos al punto de perfección deseado.

La producción defectuosa puede clasificarse como:

- partidas de materiales defectuosos, es decir en que se compraron.
- producción imperfecta en los departamentos de operación en cuyos materiales ya se ha puesto mano de obra.
- productos acabados defectuosos porque se han tenido mucho tiempo almacenados.
- mercancías incompletas devueltas por los clientes, por no ajustarse a las especificaciones o a las muestras.

Las unidades defectuosas que resultan a pesar del proceso de producción eficiente son consideradas como **unidades defectuosas normales**. Para reparar el defecto se aplica uno de los siguientes métodos.

1. **Asignadas a todas las órdenes de producción:** Se realiza una estimación del costo normal de reelaborar el producto y se incluye como

parte de la tasa de aplicación de los CIF que se aplicará a todas las órdenes de trabajo.

El costo normal del trabajo a reelaborar se carga a control de los CIF porque sus costos ya han sido cargados al inventario de trabajo en proceso como parte de los CIF aplicados.

### Asiento de diario

| Cuenta                                 | Debe    | Haber   |
|----------------------------------------|---------|---------|
| Control CIF                            | xxxx.xx |         |
| Inventario de materiales y suministros |         | xxxx.xx |
| Nómina por pagar                       |         | xxxx.xx |
| CIF aplicados                          |         | xxxx.xx |

Como se describe en la contabilización el costo adicional para reelaborar un producto defectuoso es registrado en la cuenta de control de CIF contra materiales y suministros, mano de obra o CIF aplicados según la adición que requiera el producto para alcanzar los estándares deseados.

**2. Asignadas a órdenes de trabajo específicas:** El costo del trabajo hecho de nuevo para corregir el defecto no es considerado en la tasa para la aplicación de los CIF, por lo tanto el costo de reelaborar el producto es cargado directamente a la orden de trabajo específica.

### Asiento de diario

| Cuenta                                            | Debe    | Haber   |
|---------------------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de producción en proceso – Orden #0001 | xxxx.xx |         |
| Inventario de materiales y suministros            |         | xxxx.xx |
| Nómina por pagar                                  |         | xxxx.xx |
| CIF aplicados                                     |         | xxxx.xx |

Como se observa en el registro el costo de reelaborar los productos es cargado directamente a la orden de trabajo en proceso específica, contra las respectivas cuentas de materiales, nómina por pagar y CIF aplicados.

Las unidades defectuosas en exceso de lo que se considera normal a pesar del proceso de producción efectivo se consideran como **unidades defectuosas anormales**. El costo de estas unidades se carga a una cuenta de resultados, puede ser considerado como otros gastos en vez de cargarlo a la producción en proceso, por que el resultado del trabajo ineficiente no es parte del costo de producción.

Asiento de diario

| Cuenta                                        | Debe    | Haber   |
|-----------------------------------------------|---------|---------|
| Otros gastos – Unidades defectuosas anormales | xxxx.xx |         |
| Inventario de materiales y suministros        |         | xxxx.xx |
| Nómina por pagar                              |         | xxxx.xx |
| CIF aplicados                                 |         | xxxx.xx |

Para el registro de las unidades anormales su costo de reelaborar es considerado como otros gastos en los resultados de operación de la Compañía y no como parte de los costos de producción.

## Formato de informe de unidades defectuosas

| <b>CONFEEVALLE</b>                                    |                   |                     |                     |                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|
| <b>INFORMES DE UNIDADES DEFECTUOSAS</b>               |                   |                     |                     | <b>No: 0001</b>       |       |
| Fecha: _____                                          |                   |                     | NO. de orden: _____ |                       |       |
| Departamento responsable: _____                       |                   |                     | Cliente: _____      |                       |       |
| Naturaleza del defecto: _____                         |                   |                     |                     |                       |       |
| Posible causa del daño: _____                         |                   |                     |                     |                       |       |
| _____                                                 |                   |                     |                     |                       |       |
| Descripción del<br>trabajo a realizar<br>para reparar | Costos a incurrir |                     |                     |                       |       |
|                                                       | Material          | Mano de obra        |                     | CIF                   | Total |
|                                                       |                   | Horas               | Costo               |                       |       |
|                                                       |                   |                     |                     |                       |       |
|                                                       |                   |                     |                     |                       |       |
|                                                       |                   |                     |                     |                       |       |
| Preparado por: _____                                  |                   | Revisado por: _____ |                     | Autorizado por: _____ |       |

**2.4.2 ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido al mal corte por parte de los encargados de esta área al final del proceso?**

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Bajo (0-25%)       | 0          | 0%         |
| Medio (26-50%)     | 15         | 100%       |
| Alto (51-75%)      | 0          | 0          |
| Muy alto (76-100%) | 0          | 0          |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido al mal corte de tela por parte de los encargados de esta área al final de proceso, es bajo, Medio, alto o muy alto, el 100% de la población encuestada respondió que es medio, lo que quiere decir que por el 100% de la tela que se utiliza para el corte de las piezas que va a llevar cada prenda de vestir y que es cortada por los encargados de realizar esta operación, la cantidad de unidades dañadas por mal corte o desperfectos está entre un rango del (26-50%).

Para entender mejor este porcentaje y lo que representa tener esta cantidad de unidades dañadas tanto en el cumplimiento de las especificaciones de los clientes, como en la parte económica de la empresa, a continuación se explica más acerca de ellas.

### **Unidades Dañadas**

Se refiere a unidades que no cumplen con los estándares o requisitos establecidos por el departamento de producción y generalmente se venden a un precio más bajo o se descartan totalmente dependiendo del estado del daño. Por ejemplo, en el área de corte si se realiza un mal corte de la tela es posible que no sea recibido por el cliente y no puede mejorarse.

Un buen sistema de contabilidad de costos permite registrar el precio de las unidades dañadas, debe suministrar a la gerencia información justa para determinar la naturaleza y causa del daño. La gerencia debe determinar un proceso de producción eficiente que disminuya al mínimo el deterioro o pérdidas por daño de unidades, el daño generalmente es considerado como normal o anormal.

El daño que se genera aún teniendo un proceso de producción eficiente se denomina como **deterioro normal**, y los costos relacionados se consideran inevitables cuando se producen unidades buenas a las cuales se les imputa como precio del producto. Esto se puede explicar de la siguiente forma: es casi imposible obtener una producción perfecta del 100% de los productos, la gerencia puede considerar como normal una tasa de deterioro del 5% en vez de planear la perfección.

Para su registro existen dos métodos:

**1. asignados a todas las órdenes de trabajo:** éste método calcula un estimado del costo del deterioro normal (costo del deterioro normal menos cualquier valor residual estimado) y se incluye como parte de la tasa para la aplicación de los CIF a las órdenes de trabajo, cuando se genera un daño normal el precio de las unidades se deduce del inventario de productos en proceso, ya que se ha contabilizado inicialmente como parte de la tasa de aplicación para los CIF aplicados.

Asiento de diario

| Cuenta                             | Debe    | Haber   |
|------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas     |         | XXXX.XX |
| Control CIF                        |         | XXXX.XX |
| Inventario de productos en proceso | XXXX.XX |         |

Al terminar la producción de las órdenes y una vez determinada las unidades dañadas se debe registrar como inventario de unidades dañadas el valor que se espera recuperar y la diferencia como control CIF puesto que inicialmente se consideraron como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

**2. Asignados a cada orden de trabajo:** éste método no incluye el deterioro normal como parte de la tasa para la aplicación de los CIF a las órdenes de trabajo, cuando se genera un daño normal se deduce del inventario de productos en proceso el costo de las unidades dañadas.

## Asiento de diario

| Cuenta                                         | Debe    | Haber   |
|------------------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas                 |         | xxxx.xx |
| Inventario de productos en proceso orden #0001 | xxxx.xx |         |

Este método en la contabilización excluye el control CIF debido a que el daño normal no fue incorporado como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación llevando el costo total al inventario de unidades dañadas.

El primer método es apropiado cuando la gerencia considera el deterioro normal como inevitable en el proceso de producción y por lo tanto espera que resulten unidades dañadas en todas las órdenes de trabajo, el segundo método aplica cuando la gerencia espera que el daño se presente únicamente en algunas órdenes de trabajo.

El exceso del daño considerado como normal para el proceso de producción se denomina **deterioro anormal**. Este puede ser controlable por el personal de producción y su presencia es producto de las operaciones ineficientes, a diferencia del deterioro normal éste no se prevé y no se considera como parte de los costos de producción.

El costo total de las unidades dañadas anormales se deduce de la cuenta de inventario de trabajo en proceso, las unidades que se consideran pueden venderse aunque a menor precio de lo normal y se registran en el inventario de unidades dañadas, la diferencia se registra en los resultados como otros gastos por daño anormal.

## Asiento de diario

| Cuenta                             | Debe    | Haber   |
|------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas     |         | XXXX.XX |
| Otros gastos – Deterioro anormal   |         | XXXX.XX |
| Inventario de productos en proceso | XXXX.XX |         |

El costo de las unidades dañadas considerado como anormal se debe contabilizar en una cuenta de resultados (otros gastos), el residuo de lo que se considera se puede recuperar es registrado en la cuenta de inventario de unidades dañadas y debe realizarse un crédito a la cuenta de producción en proceso.

## Formato de informe de unidades dañadas

| <b>CONFEEVALLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------|----------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>INFORMES DE UNIDADES DAÑADAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     | <b>No: 0001</b>       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fecha: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N°. de orden: _____ |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Departamento responsable: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cliente: _____      |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Naturaleza del daño: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Posible causa del daño: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Descripción de unidades dañadas</th> <th style="padding: 5px;">Cantidad</th> <th style="padding: 5px;">Condiciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> |                     |                       | Descripción de unidades dañadas | Cantidad | Condiciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Descripción de unidades dañadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cantidad            | Condiciones           |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preparado por: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Revisado por: _____ | Autorizado por: _____ |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 2.4.3 ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a la mala confección al final del proceso productivo?

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Bajo (0-25%)       | 02         | 13%        |
| Medio (26-50%)     | 13         | 87%        |
| Alto (51-75%)      | 0          | 0          |
| Muy alto (76-100%) | 0          | 0          |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a la mala confección al final de proceso productivo es bajo, Medio, alto o muy alto el 87% de la población encuestada respondió que es medio y el 13 % que es bajo, La mayoría de las personas respondieron que es medio, lo que quiere decir que por el 100% de la tela que se utiliza para la confección y que es manipulada por los operarios de maquinas planas, la cantidad de unidades dañadas por la mala confección está entre un rango del (26-50%).

Para entender mejor este porcentaje y lo que representa tener esta cantidad de unidades dañadas tanto en el cumplimiento de las especificaciones de los clientes, como en la parte económica de la empresa, a continuación se explica más acerca de ellas.

#### **Unidades Dañadas**

Se refiere a unidades que no cumplen con los estándares o requisitos establecidos por el departamento de producción y generalmente se venden a un precio más bajo o se descartan totalmente dependiendo del estado del

daño. Por ejemplo, en el área de confección si se realiza mal una operación es posible que no sea recibido por el cliente y no puede mejorarse.

Un buen sistema de contabilidad de costos permite registrar el costo de las unidades dañadas, debe suministrar a la gerencia información justa para determinar la naturaleza y causa del daño. La gerencia debe determinar un proceso de producción eficiente que disminuya al mínimo el deterioro o pérdidas por daño de unidades, el daño generalmente es considerado como normal o anormal.

El daño que se genera aún teniendo un proceso de producción eficiente se denomina como **deterioro normal**, y los costos relacionados se consideran inevitables cuando se producen unidades buenas a las cuales se les imputa como precio del producto. Esto se puede explicar de la siguiente forma: es casi imposible obtener una producción perfecta del 100% de los productos, la gerencia puede considerar como normal una tasa de deterioro del 5% en vez de planear la perfección.

Para su registro existen dos métodos:

**1. Asignados a todas las órdenes de trabajo:** éste método calcula un estimado del costo del deterioro normal (costo del deterioro normal menos cualquier valor residual estimado) y se incluye como parte de la tasa para la aplicación de los CIF a las órdenes de trabajo, cuando se genera un daño normal el costo de las unidades se deduce del inventario de productos en proceso, ya que se ha contabilizado inicialmente como parte de la tasa de aplicación para los CIF aplicados.

#### Asiento de diario

| Cuenta                             | Debe    | Haber   |
|------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas     |         | XXXX.XX |
| Control CIF                        |         | XXXX.XX |
| Inventario de productos en proceso | XXXX.XX |         |

Al terminar la producción de las órdenes y una vez determinada las unidades dañadas se debe registrar como inventario de unidades dañadas el valor que se espera recuperar y la diferencia como control CIF puesto que inicialmente se consideraron como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

**2. Asignados a cada orden de trabajo:** éste método no incluye el deterioro normal como parte de la tasa para la aplicación de los CIF a las órdenes de trabajo, cuando se genera un daño normal se deduce del inventario de productos en proceso el costo de las unidades dañadas.

#### Asiento de diario

| Cuenta                                         | Debe    | Haber   |
|------------------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas                 |         | XXXX.XX |
| Inventario de productos en proceso orden #0001 | XXXX.XX |         |

Este método en la contabilización excluye el control CIF debido a que el deterioro normal no fue incorporado como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación llevando el costo total al inventario de unidades dañadas.

El primer método es apropiado cuando la gerencia considera el deterioro normal como inevitable en el proceso de producción y por lo tanto espera que resulten unidades dañadas en todas las órdenes de trabajo, el segundo método aplica cuando la gerencia espera que el deterioro se presente únicamente en algunas órdenes de trabajo.

El exceso del daño considerado como normal para el proceso de producción se denomina **deterioro anormal**. Este deterioro puede ser controlable por el personal de producción y su presencia es producto de las operaciones ineficientes, a diferencia del deterioro normal éste no se prevé y no se considera como parte de los costos de producción, el costo total de las unidades dañadas anormales se deduce de la cuenta de inventario de trabajo en proceso, las unidades que se consideran pueden venderse aunque a menor precio de lo normal se registran en el inventario de unidades dañadas, la diferencia se registra en los resultados como otros gastos por deterioro anormal.

Asiento de diario

| Cuenta                             | Debe    | Haber   |
|------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de unidades dañadas     |         | xxxx.xx |
| Otros gastos – Deterioro anormal   |         | xxxx.xx |
| Inventario de productos en proceso | xxxx.xx |         |

El costo de las unidades dañadas considerado como anormal se debe contabilizar en una cuenta de resultados (otros gastos), el residuo de lo que se considera se puede recuperar es registrado en la cuenta de inventario de unidades dañadas y debe realizarse un crédito a la cuenta de producción en proceso.

## Formato de informe de unidades dañadas

| <b>CONFEEVALLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------|----------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>INFORMES DE UNIDADES DAÑADAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     | <b>No: 0001</b>       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fecha: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | N°. de orden: _____ |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Departamento responsable: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cliente: _____      |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Naturaleza del daño: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Posible causa del daño: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Descripción de unidades dañadas</th> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th style="width: 30%;">Condiciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> |                     |                       | Descripción de unidades dañadas | Cantidad | Condiciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Descripción de unidades dañadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cantidad            | Condiciones           |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preparado por: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Revisado por: _____ | Autorizado por: _____ |                                 |          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.4.4 ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a los desechos que se presentan al final de la producción?**

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Bajo (0-25%)       | 0          | 0          |
| Medio (26-50%)     | 15         | 100%       |
| Alto (51-75%)      | 0          | 0          |
| Muy alto (76-100%) | 0          | 0          |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a los desechos que se presentan al final de la producción es bajo, Medio, alto o muy alto el 100% de la población encuestada respondió que es medio, La mayoría de las personas respondieron que es medio, lo que quiere decir que por el 100% de la tela que se utiliza para la producción, la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio por motivo de los desechos está entre un rango del (26-50%).

Para entender mejor este porcentaje y lo que representa tener esta cantidad de desecho tanto en el cumplimiento de las especificaciones de los clientes, como en la parte económica de la empresa, a continuación se explica más acerca del desecho.

## **El Desecho**

Son fragmentos o remanentes del material que queda después de efectuar ciertas operaciones de fabricación o de haberse terminado algunos tratamientos y que tienen un valor monetario o de uso. Son en cada caso una clase de materia prima que puede venderse en mercado libre y puede utilizarse a su vez como materia prima en las operaciones de fabricación o bien como suministro en otra fábrica.

El desecho (recortes, pedacería, fragmentos, etc.) Por lo general se produce en las industrias que trabajan metales, en las operaciones de cortar, taladrar, perforar, torneear, etc. en las fábricas que trabajan madera, cuando esta se corta, se cepilla, se talla, etc. en las industrias que trabajan cueros o pieles y en las empresas textiles y de confecciones.

El desecho legítimo es el que se determina previamente o se espera que se produzca cuando se calculan los costos, por ejemplo; sobrantes de las fundiciones.

El desecho administrativo es el resultante de la obsolescencia de los modelos, porque la gerencia desea retirar el artículo de la venta o por alguna otra razón.

El desecho por defectos del producto es resultante de la mala calidad de los materiales, mano de obra u otra causa que hace imposible vender el producto.

El costo de los materiales usados en la producción es afectado por el desecho producido y por la forma de tratar éste en los libros, no existe ningún método específico para tratar el desecho, puede venderse o usarse otra vez como materia prima o como suministro.

Teóricamente, el valor que debe darse al desecho es el costo, pero puesto que esto es prácticamente imposible en la mayoría de los casos, un método adecuado es el de valorar el desecho recuperado a su valor bruto o a su valor vendible, según la importancia de los gastos que impliquen el almacenamiento y la venta del producto.

Algunas empresas valúan el desecho al precio promedio de mercado, basándose en los precios cotizados durante varios períodos, con el fin de regular los costos de los diferentes períodos, este método aplica cuando los precios de desechos fluctúan frecuentemente. Cuando el desecho no tiene un valor definido en el mercado, puede utilizarse un costo estimado para el desecho que vuelve a incorporarse en la producción.

Usualmente el material de desecho es registrado mediante dos métodos:

**1. Asignado a todas las órdenes de trabajo:** el estimado por la venta de desechos es incluido como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, el registro de la venta de desecho reduce entonces los CIF debido a que fueron considerados como parte de ello.

Asiento de diario

| Cuenta                        | Debe    | Haber   |
|-------------------------------|---------|---------|
| Efectivo o cuentas por cobrar | xxxx.xx |         |
| Control CIF                   |         | xxxx.xx |

Como se expresa en el asiento de diario la venta de desecho reduce el control de CIF debido a que estos fueron considerados al aplicar los CIF.

**2. Asignado a una orden de trabajo específica:** los ingresos por la venta de desechos no son considerados en la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

Asiento de diario

| Cuenta                              | Debe    | Haber   |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Efectivo o cuentas por cobrar       | xxxx.xx |         |
| Producción en proceso – orden #0001 |         | xxxx.xx |

Este método al momento de vender el desecho afecta directamente la producción en proceso de la orden en la cual se produjo.

En algunas Compañías en las que la cantidad de desecho y el valor del mismo son insignificantes no se hace ningún asiento de diario hasta que el desecho se vende. En estas condiciones no se reducen los costos de producción y no se registra en libros el valor del desecho.

Asiento de diario

| Cuenta                        | Debe    | Haber   |
|-------------------------------|---------|---------|
| Efectivo o cuentas por cobrar | xxxx.xx |         |
| Otros ingresos                |         | xxxx.xx |

Formato de boleta de desecho.

|                                                                           |          |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| <b>CONFEEVALLE</b>                                                        |          |                 |
| <b>BOLETA DE DESECHO</b>                                                  |          | <b>No: 0001</b> |
| Pieza No.: <u>Orden 0201</u> Nombre de la pieza: _____                    |          |                 |
| Depto. Resp. <u>Producción</u> Fecha. <u>27/1/04</u>                      |          |                 |
| Cantidad: _____                                                           |          |                 |
| <b>Causa del desecho</b>                                                  |          |                 |
| <u>Originado por el corte de la tela, desecho inevitable en el corte.</u> |          |                 |
| <b>Cálculo de costos</b>                                                  |          |                 |
|                                                                           | Cantidad | Costo           |
| Material                                                                  | /        | /               |
| M. de obra                                                                | /        | /               |
| CIF                                                                       | /        | /               |
| Total                                                                     | /        | /               |
| Elaborado                                                                 | Revisado | Autorizado      |

2.4.5 ¿Cuáles son los niveles de desperdicio al final del proceso productivo en relación con el inicio?

| PERCEPCIÓN         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Bajo (0-25%)       | 0          | 0          |
| Medio (26-50%)     | 15         | 100%       |
| Alto (51-75%)      | 0          | 0          |
| Muy alto (76-100%) | 0          | 0          |
| Total              | 15         | 100%       |

A la pregunta que si los niveles de desperdicio al final del proceso productivo en relación con el inicio son bajo, Medio, alto o muy alto el 100% de la población encuestada respondió que es medio, La mayoría de las personas respondieron que es medio, lo que quiere decir que por el 100% de la tela que se utiliza para la producción, la cantidad de de tela que se clasifica como desperdicio al final del proceso está entre un rango del (26-50%).

Para entender mejor este porcentaje y lo que representa tener esta cantidad de desperdicio tanto en el cumplimiento de las especificaciones de los clientes, como en la parte económica de la empresa, a continuación se explica más acerca del desperdicio.

### **El Desperdicio**

Es el resultado de operaciones de fabricación y puede producirse en las siguientes condiciones: fragmentos o restos de materias primas sobrantes, como en el caso del desecho, pero que no puede venderse en el mercado o utilizarse de alguna manera, desaparición de una materia prima básica en el proceso de fabricación en forma de vapor, polvo, humo, etc.

Para el registro del desperdicio existen dos métodos:

**1. desperdicio asignado a todas las órdenes de trabajo:** es incluido como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

Asiento de diario

| Cuenta            | Debe    | Haber   |
|-------------------|---------|---------|
| Control CIF       | xxxx.xx |         |
| Cuentas por pagar |         | xxxx.xx |

Se prevé con anticipación el costo del material de desperdicio y se lleva a la cuenta de control de CIF contra cuenta por pagar.

**2. Desperdicio asignado a una orden de trabajo específica:** a diferencia del primer método no es incluido como parte de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación y es cargado directamente a la orden de trabajo.

Asiento de diario

| Cuenta                                           | Debe    | Haber   |
|--------------------------------------------------|---------|---------|
| Inventario de productos en proceso – Orden #0001 | xxxx.xx |         |
| Cuentas por pagar                                |         | xxxx.xx |

El costo de descartar material de desperdicio, es bajo cuando se compara con el costo total de la producción, sin embargo, este genera gastos administrativos significativos. Por ejemplo, material tóxico requiere de empaque especial antes de eliminarlo.

El residuo invisible es la desaparición del elemento material y a menudo es un problema más complicado que el residuo que sí se puede medir, por la razón de que este, no es siempre constante y puede representar un porcentaje bastante definido del total del material en un período de producción dado y en cambio en otro período puede fluctuar mucho.

Una atención especial al desperdicio invisible conduce a menudo a la gerencia a perfeccionar las operaciones de fabricación. Cuando una Compañía tiene problemas de desperdicio invisible puede establecer un porcentaje de este para utilizarlo en los cálculos de los costos o como una unidad para medir la eficiencia de operación, este porcentaje de residuo solo puede establecerse después de un período de pruebas hechas lo mejor posible, no pueden medirse o contarse de ninguna otra manera, estas pruebas incluyen seguir una cantidad concreta de la materia prima básica desde el estado bruto de la misma hasta el primer proceso de transformación, llevar una cuenta detallada de los materiales utilizados, obtener registros exactos y reales de la producción, anotar y clasificar el inventario de desperdicio visible en existencia y establecer así el porcentaje de desperdicio que ha desaparecido.

El efecto en los costos, es que aumenta el costo unitario de producción, debido que el valor total se distribuye entre un número menor de unidades producidas. La práctica usual es la de incluir en el costo directo el valor perdido de los materiales desechados en un proceso dado. Esto significa la absorción en el valor de las unidades de productos acabados de todo el material, mano de obra y CIF menos el posible valor de venta.

#### Formato de informe de desperdicio

|                                    |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>CONFEEVALLE</b>                 |                           |                 |
| <b>INFORME DE DESPERDICIO</b>      |                           | <b>No: 0001</b> |
| Pieza No.: _____                   | Nombre de la pieza: _____ |                 |
| Depto. Resp. _____                 | Fecha. _____              |                 |
| Cantidad: _____                    | Orden No.: _____          |                 |
| <b>Descripción del desperdicio</b> |                           |                 |
|                                    |                           |                 |
|                                    |                           |                 |
|                                    |                           |                 |
| Elaborado                          | Revisado                  | Autorizado      |

El principal factor de desperdicio en la empresa Confevalle son los reprocesos, es decir, prendas y telas que estando ya en el área de terminación y casi listas para ser despachadas, deben ser devueltas a un proceso anterior (como por ejemplo, pegar un botón o por mal medidas de las piezas) porque no están conformes de acuerdo con los requisitos del cliente o las especificaciones finales de producto.

Muchas veces estos reprocesos, cuando son devueltos, tienen un daño tal que no pueden ser recuperados, o en el mismo proceso de corrección, son dañados y no pueden ser despachados, convirtiéndose en los productos más caros de la empresa; no obstante durante el arreglo de las prendas dañadas se pueden recuperar un porcentaje muy alto de estas lo que hace que los artículos defectuosos al final del día disminuyan considerablemente, aumentándose así la cantidad de prendas buenas.

Otro de los factores más representativo de desperdicio es el tiempo, pues no sólo se pierde tiempo corrigiendo, sino en paradas por fallas de la maquinaria, por falta de insumos, por problemas de programación e incumplimiento de ésta, por materiales defectuosos o incompletos, por falta de entrenamiento del personal, por presión por los resultados. Ya que todos estos factores juntos sumados a las condiciones de trabajo de los encargados de corte y los operarios que no es la adecuada, al final del proceso productivo se tiene esta gran cantidad de desperdicios de telas; lo cual afecta a la empresa no solo desde su parte económica sino además fallas en las entregas de los pedidos a los clientes.

Desde la parte económica la empresa al tener esta cantidad de tela de desperdicio va a incrementar su costo de producción, disminuyendo así su utilidad, Estas fallas afectan a la empresa en general, en primer lugar van haber clientes insatisfechos debido a la demora en sus pedidos además de la calidad de las prendas que no cumple con los requisitos, igualmente va a perder credibilidad ante sus clientes debido a tantos errores de producción, otra de las consecuencias es que en la empresa va a haber iliquidez, ya que al haber menos utilidad el activo va a disminuir, el pasivo por su parte va a permanecer igual ya que las deudas con los bancos y proveedores debe ser cumplida sino quiere perder credibilidad.

La consecuencia del decremento en las utilidades la sufren los trabajadores ya que los pagos varias veces son retrasados al no haber efectivo disponible, lo cual implica otro problema para la empresa ya que para los trabajadores su mayor motivación es el sueldo, esto va afectar la productividad de la empresa lo cual conlleve a una quiebra, sino se toman las medidas correspondientes en relación con el desperdicio de las telas.

## **2.5 DAR ACONOCER EL TRATAMIENTO QUE LA EMPRESA APLICA A LOS DESPERDICIOS DE LAS TELAS.**

En este capítulo se hablara del destino final de los desperdicios de telas, cual es el tratamiento que se le da a estos por parte de la empresa, si la entidad cuenta con políticas para su manejo, si son reutilizados por la misma empresa o si existen proveedores que los compren, como contribuye el uso adecuado de estos desperdicios para la sociedad, y si la venta de estos ayuda compensar el costo de producción de la empresa.

### **2.5.1 ¿Existe un lugar físico para almacenar los retazos?**

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 100        | 100%       |
| No         | 0          | 0          |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existe un lugar físico para almacenar los retazos el 100% de la población encuestada respondió que sí.

Según la encuesta realizada al personal que labora en Confevalle además de las observaciones hechas en las diferentes áreas de la empresa, los retazos son almacenados en el área de producto terminado, el cual permanece allí hasta que es llevado a su destino final.

La conservación de los desperdicios en un lugar adecuado es importante, por motivo que estos deben ser organizados de manera que el ambiente laboral de la empresa no se vaya a ver afectado, además su cuidado debe ser organizado debido a que es un material muy delicado, se debe tener en cuenta que si la empresa los va a reutilizar para hacer nuevas prendas de vestir estas partes de telas deben cumplir con unos requisitos entre los cuales la conservación de su color y de la calidad, de la misma manera los proveedores que van a comprar los retazos van a exigir estos requisitos.

### 2.5.2 ¿Cuenta la empresa con políticas para el manejo de los desperdicios?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 15         | 100%       |
| No         | 0          | 0          |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si cuenta la empresa con políticas para el manejo de los desperdicios el 100% de la población encuestada respondió que sí.

Según la encuesta realizada al personal que labora en Confevalle además de las observaciones hechas en las diferentes áreas de la empresa, esta tiene como políticas en primer lugar: los retazos más grandes son seleccionados dependiendo de la calidad, color y textura para reutilizarlos en nuevas prendas de vestir, en las cuales estos retazos cumplan con las características adecuadas. Por otro lado los sobrantes de estos retazos son vendidos a empresas dedicadas a la confección de colchones, cojines y productos similares.

Es importante que la empresa cuente con unas políticas para el manejo de estos desperdicios, pues como se observo anteriormente el porcentaje de desperdicios es muy alto; relacionándolo con la parte económica estos desperdicios representan una gran cantidad de dinero para la empresa, lo que afecta de manera directa su funcionamiento.

Las empresas de confecciones deben ser muy cuidadosas con el uso que se les da a las telas, pues estas son un material muy frágil por lo tanto es muy fácil su deterioro, y el costo de la tela que se convierte en desperdicio no se recupera completamente con la venta o reutilización de estos.

### **Que se puede hacer para aprovechar mejor los desperdicios de telas.**

1. Aumentar el volumen de residuos textiles recuperados para su aprovechamiento en la fabricación de prendas como frazadas, cojines, colchones etc.
2. Aumentar el número de empresas que se dediquen a la recolección y reciclaje tecnificado de los residuos textiles, fabricando productos novedosos.
3. Reducir la disposición inadecuada de residuos en todo el territorio nacional y en todos los usos actuales que de ellos se hacen.
4. Incrementar el volumen recolectado por las empresas que manejan adecuadamente los residuos.
5. Reducir la cantidad de residuos que son inadecuadamente dispuestos en las alcantarillas, vertederos o a cielo abierto.
6. Aumentar el número de centros de acopio accesibles a la población y a las industrias.

### **Medidas a Tomar para el Manejo Adecuado de los desperdicios.**

1. Definir estrategias de manejo con todos los entes involucrados: instituciones del Estado, productores, comercializadores, recicladores, usuarios, etc.), para prever las actividades impactantes y proveer las acciones que reduzcan la disposición inadecuada de los residuos, estableciendo los niveles de responsabilidad en el potencial deterioro ambiental por esta causa.
2. Impulsar una legislación que obligue a las empresas de la confección y textileras a disponer adecuadamente de los residuos textiles generados.
3. Fomentar el surgimiento de empresas que se dediquen a la recolección y aprovechamiento de los residuos textiles para la elaboración de productos novedosos.
4. Hacer una evaluación de los tipos de textiles sintéticos que pueden tener poder calorífico suficientemente elevado, para poder ser utilizados como combustible alternativo en hornos de alta temperatura.

5. Implementar un plan de incentivos para las empresas textiles y de la confección que cuenten con programas de recuperación y reciclaje para los residuos textiles.
6. Desarrollar un sistema de monitoreo para disponer de información actualizada sobre los volúmenes generados y destino final de los residuos textiles.
7. Regular la importación de pacas de ropa, estableciendo un pago al momento de la importación que apoye los gastos para el manejo adecuado del residuo.
8. Promover la formación de programas nacionales de manejo de residuos sólidos en donde participen todos los entes involucrados en la generación y manejo de residuos. Se incluyen los generadores, los recicladores, los consumidores, los industriales, etc.

### 2.5.3 ¿Existen proveedores que compren los retazos?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 15         | 100%       |
| No         | 0          | 0          |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si existen proveedores que compren los retazos el 100% de la población encuestada respondió que sí.

Según la encuesta realizada al personal que labora en Confevalle además de las observaciones hechas en las diferentes áreas de la empresa, los retazos más pequeños como se menciona anteriormente son vendidos a los siguientes proveedores:

**Muebles Y Colchones Palmira;** la cual está ubicado en la CI 29 # 24-93, Palmira-Valle Del Cauca, la cual se dedica a la fabricación de muebles, colchones, cojines y productos similares.

**Colchones Supersuave,** la cual está ubicado en la CI 42 # 39-69, Palmira-Valle Del Cauca, la cual se dedica a la fabricación de colchones, almohadas y productos similares.

Para empresa Confevalle es importante contar con proveedores que compren estos retazos, ya que además de contribuir con el ambiente tanto laboral como social de la empresa, la venta de estos residuos genera ingresos para la compañía, ayudando de alguna forma a compensar los altos costos que se pierden debido a la gran cantidad de tela que se desperdicia.

Para los proveedores es importante la compra de estos residuos, debido a que el costo de esto es menor, pues si ellos compran la tela les va a salir más costoso, por lo tanto se están beneficiando mutuamente con la compra y venta de estos residuos.

Además de las empresas antes mencionadas existen otras industrias que utilizan residuos de telas para la elaboración de nuevos productos:

#### OPCIONES DE RECICLAJE PARA LOS RESIDUOS TEXTILES

| INDUSTRIA               | PRODUCTO FINAL                                   | FIBRA RECICLADA                                                                                       |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automotriz              | forro de portaequipaje<br>forro para insonorizar | fibras sintéticas recicladas<br>recortes reciclados                                                   |
| Mobiliario              | relleno para tapicería                           | filamento sintético reciclado                                                                         |
| Alfombras               | forro para bajo alfombras                        | desperdicios reciclados de hilos<br>y recortes de<br>alfombras                                        |
| Colchonero              | forro para aislar                                | reciclaje de recortes y filamentos<br>sintéticos                                                      |
| Hilatura                | hilos para tapicería                             | desperdicios de cardas ya<br>limpiados                                                                |
| Artículos para el hogar | almohadas                                        | fibra cortada de poliéster<br>desperdicios de hilos blancos<br>reciclados<br>desperdicios de recortes |

|                      |                                              |                                                                                         |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                              | reciclados                                                                              |
| Quirúrgico           | fibra blanqueada                             | desperdicios de hilos de algodón reciclados                                             |
| No tejidos           | frazadas, mantas forros para absorber aceite | desperdicios de poliéster reciclado<br>desperdicios de hilos reciclados                 |
| Confección protector | chaquetas para bomberos                      | fibras recicladas                                                                       |
| Plásticos            | productos reciclados                         | desperdicios de poliéster<br>desperdicios de polipropileno<br>desperdicios nylon 6 y 66 |

El tipo de material textil que puede ser reciclado son los desperdicios de hilos, telas y filamentos, para los cuales se usa un sistema de máquinas que cortan y abren los desperdicios para procesarlos y convertirlos en fibras otra vez. Aquí se puede incluir desperdicios de hilos y/o orillas de algodón o poliéster/ algodón, desperdicios de cable o filamento de poliéster, los recortes del proceso de confección, los desperdicios de hilos y recortes de los fabricantes de alfombras, etc. Maquinaria especializada puede mezclar y procesar casi cualquier tipo de desperdicio y producir calidades con características específicas de color, longitud de la fibra, grado de apertura, contenido y densidad de fibra.

### **Fabricación de papel**

Los residuos de telas también son útiles en la fabricación de papel reciclado. Por ejemplo los papeles para el grabado son generalmente papeles hechos a mano, en cantidades muy reducidas y con muy poca cola, por lo tanto muy absorbentes. Éstos son fabricados con residuos de telas, sedas, o fibras vegetales como el arroz, el lino, el algodón.

#### 2.5.4 ¿Los retazos son reutilizados por la empresa?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 15         | 100%       |
| No         | 0          | 0          |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si los retazos son reutilizados por la empresa el 100% de la población encuestada respondió que sí.

Según la encuesta realizada al personal que labora en Confevalle, además de las observaciones hechas en las diferentes áreas de la empresa, una parte de los retazos los utiliza la empresa para confeccionar nuevas prendas de vestir, en las cuales los retazos sean útiles, siendo para la empresa un material valioso, ya que el costo de estas telas es muy alto y de esta forma se recupera parte del valor.

La reutilización de residuos de telas como se menciona anteriormente es muy importante, y más cuando estos residuos ayudan a resarcir el costo de producción que es un factor muy importante para el funcionamiento de la empresa, puesto que estos desperdicios se convierten en una nueva materia prima para la elaboración de las prendas de vestir, lo cual implica para la empresa menos costos de producción, aumentando de esta manera la utilidad de la compañía lo que ayuda al cumplimiento de las obligaciones con los proveedores, trabajadores, bancos, etc.

### 2.5.5 ¿Los retazos son desechados y llevados a un botadero de basura?

| PERCEPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| Si         | 0          | 0          |
| No         | 15         | 100%       |
| Total      | 15         | 100%       |

A la pregunta que si los retazos son desechados y llevados a un botadero de basura el 100% de la población encuestada respondió que no.

Según la encuesta realizada al personal que labora en Confevalle además de las observaciones hechas en las diferentes áreas de la empresa, como ya lo mencionamos anteriormente los retazos más grandes son reutilizados por la empresa, y los más pequeños vendidos a algunos proveedores.

De esta forma la empresa contribuye con el medio ambiente; ya que el daño que genera la mala utilización de los residuos es un problema muy delicado hoy en día en el mundo entero.

#### **Consecuencias para el medio ambiente debido a la cantidad de desperdicios ocasionados por las empresas textiles y de confecciones:**

- **Consecuencias cuando se acepta un lote con calidad defectuosa.**

Cuando un lote de calidad defectuosa es aceptado y llega a la tienda sin cumplir con las especificaciones del comprador se corre el riesgo de que el producto sea retirado de la tienda para su repatriación, es decir que el producto será regresado al productor en el país de producción y muchas veces cuando el lote es muy pequeño no se justifica pagar el costo de repatriar el producto así que se toma la decisión de destruirlo en el puerto de entrada o en el lugar en donde este almacenado.

- **Consecuencias de rechazar un lote con calidad aceptable.**

Por otro lado, también existe el riesgo de rechazar un producto que tiene calidad aceptable. Cuando esto sucede los probables impactos hacia el medio ambiente se pueden observar en el incremento del desperdicio de recursos, es decir que probablemente habrá desperdicio de materiales de empaque como consecuencia de las re-inspecciones así como un incremento en la utilización de insumos como la energía eléctrica, agua, productos químicos para limpieza, etc.

Adicionalmente, cuando existen rechazos consecutivos el productor incrementa sus compras de materiales de empaque para prevenir las pérdidas por re-inspección y cuando el programa termina el comprador muchas veces requiere que los excedentes de inventarios sean destruidos (generalmente incinerados) para proteger así el mal uso de los materiales que tienen marcas registradas incrementando así la polución por el proceso de incineración.

- **Consecuencias de la destrucción del producto.**

El hecho de destruir el producto implica contaminación del ambiente, ya que regularmente este producto es incinerado, al ser liberadas al medio ambiente las sustancias contaminantes circulan y sufren alteraciones dependiendo de varios factores naturales y artificiales interrelacionados, su desplazamiento puede ser percibido en forma rápida o lenta.

Las partículas contaminantes que están presentes en los aerosoles que componen el humo producido en la incineración tienden a depositarse en las vías respiratorias por medio de tres procesos, la impactación, la sedimentación y la difusión.

Las partículas contaminantes se impactan en las bifurcaciones de las vías respiratorias a medida que el aire es inspirado, en general mientras más pequeñas son las partículas, mayor es la retención que se experimenta en las vías respiratorias.

El monóxido de carbono que es uno de los componentes contaminantes que se encuentran en el humo, está clasificado como un asfixiante químico que provoca sus efectos tóxicos por reacción con la hemoglobina con la que forma carboxihemoglobina, impidiendo el transporte normal del oxígeno en la sangre y dificulta la liberación de oxígeno en los tejidos, produciendo propensión a enfermedades cardiovasculares.

El objetivo del controlar los contaminantes vertidos al medio ambiente, consiste en disminuir de este modo los daños ocasionados al medio ambiente. El control de estos contaminantes implica incremento de costos y el riesgo de provocar daños a la salud cuando estos no son controlados.

Por lo tanto, es importante tener una conciencia a nivel de los mandos medios en el área de producción del impacto ambiental que puede producir una producción fuera de control.

Durante la realización del trabajo, se observó que Confevalle, da un buen uso a los desperdicios de las telas. En primer lugar la reutilización de los retazos mas grandes da un valor agregado a la empresa, ya que estos se utilizan como materia prima para la elaboración de nuevas prendas de vestir, disminuyendo así el costo de producción y por ende aumentando la utilidad, lo que ayuda con el cumplimiento de las obligaciones que la empresa tiene con terceros.

De igual forma la venta de los retazos más pequeños contribuye a que otras empresas puedan elaborar nuevos productos, siendo para Confevalle una forma de resarcir el costo de producción. Otro de los aspectos importantes es que estos residuos son reutilizados, por lo tanto no se convierten en basura, lo que implicaría para el medio ambiente otro factor contaminante.

Aunque la empresa hace un uso adecuado de estos desperdicios, los ingresos que recibe no ayudan a compensar totalmente el costo que se ha invertido en la compra de la tela, por lo tanto la gran cantidad de desperdicios que se generan en Confevalle es un problema, que se debe controlar, ya que los altos costos de producción afectan considerablemente la utilidad, y por ende el funcionamiento de la empresa.

### **3. CAUSAS POR LAS CUALES SE ESTA PRESENTANDO EL DESPERDICIO DE TELAS EN LA EMPRESA CONFEVALLE**

Como resultado de la encuesta realizada al personal que labora en la empresa Confevalle, y además de las observaciones llevadas a cabo en las diferentes áreas de producción, (almacén, corte y confección), para determinar las posibles causas por las cuales se está generando el desperdicio de telas, se encontró los siguientes inconvenientes:

1. Existen guías, como son las hojas de normas y especificaciones que contienen los parámetros para realizar las diferentes actividades del proceso de elaboración de las prendas de vestir, sin embargo, no todo el personal involucrado, tiene acceso a este material.
2. La organización de las telas en el almacén no es el adecuado, porque el espacio es muy reducido, por este motivo la búsqueda de las telas se hace con más dificultad.
3. El área de corte no cuenta con un control de calidad el cual permita una adecuada utilización de las telas por parte del personal, lo cual trae como consecuencia que las piezas de telas no queden con las medidas requeridas, siendo un problema para los operarios porque las prendas no van a quedar bien confeccionadas.
4. Teniendo en cuenta que la empresa CONFEVALLE tiene una producción muy amplia, el control de calidad no es muy eficiente, debido a que no cuenta con el personal suficiente para la supervisión de todos los procesos de confección que se llevan a cabo, lo cual representa numerosas prendas defectuosas, y por ende demasiada tela dañada.
5. Los encargados de cortar las telas no cuentan con un espacio adecuado debido a que el área es muy limitada, por lo tanto las condiciones para realizar su trabajo se hacen más dificultosas, además que el calor los afecta pues no se cuenta con aire acondicionado, esto implica que el

tiempo presupuestado para cortar las unidades sea menor, afectando de manera significativa la productividad.

6. En cuanto a los implementos necesarios para realizar el corte de las telas, los trabajadores de esta área se sienten inconformes, debido a que la maquinaria no es suficiente para la cantidad de producción requerida, además que los moldes son hechos de papel por lo que se les dificulta la marcatura de las telas, esto representa que al área de producción se envían piezas defectuosas.
7. Los encargados de elaborar las prendas de vestir no cuentan con el espacio ni las condiciones adecuadas para la confección. En primer lugar es muy reducido por lo que trabajan muy incómodos, de igual manera factores como el ruido, el calor y la inadecuación de las sillas afecta notablemente su productividad.

#### **4. GUIA DE CONTROL PARA EVITAR EL DESPERDICIO DE TELAS DURANTE EL PROCESO DE ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.**

Después de encontrar las causas por las cuales se presentan los desperdicios de telas en la empresa Confevalle, lo cual representa para esta un incremento considerable en los costos de producción afectando de igual forma la utilidad de la empresa; además de la inconformidad de los trabajadores para realizar sus labores, lo que implica una considerable disminución en la productividad y en la calidad de las prendas de vestir, se realizara una guía de control la cual permita a la empresa una mejor forma de realizar las operaciones de los procesos productivos, y de esta forma la calidad de las prendas de vestir cumplan con las especificaciones de los clientes.

La guía se realizara por cada área donde se presentan los problemas, como es almacenaje, corte y confección, y de esta manera corregir o evitar que se sigan cometiendo estos errores y disminuir al máximo el desperdicio de telas.

Esta guía se presentará a la empresa, con la finalidad de que ellos consideren la conveniencia de implementarla para corregir las causas por las cuales se presenta el desperdicio de telas

#### 4.1.1 Guía de control para el almacén de telas:

| CONTROLES PARA EL ALMACÉN DE TELAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Hacer una buena distribución de bodega, mediante el sistema de almacenamiento en estantes, el cual consiste en almacenar cargas verticalmente en estructuras diseñadas para amontonar, para así aumentar la eficacia de almacenamiento.</li></ul>                                                                                                                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Organizar las telas existentes de forma jerárquica; Las más utilizadas deben estar a la vista para su mejor ubicación, y las con poco uso, se deben disponer en lugares más alejados pero con un almacenamiento adecuado para evitar su deterioro.</li></ul>                                                                                                          |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar un conteo físico y revisar la calidad de las telas para ver si cumplen con las especificaciones de la orden de compra al momento de recibirlas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Hacer una codificación de toda la mercancía que se encuentra en bodega, al igual que la enviada por el proveedor, para tener una referencia adecuada y evitar complicaciones al momento de enviarla al área de corte.</li></ul>                                                                                                                                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>El encargado de bodega debe tener el formato donde se encuentran los códigos, para que de esta forma se identifique donde están ubicadas la telas para hacer más rápido y técnico el acceso a estas.</li></ul>                                                                                                                                                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>El encargado de bodega debe hacer un conteo físico cada mes de las telas que se encuentran en bodega para determinar si existencia es la suficiente para la producción requerida en los próximos días.</li></ul>                                                                                                                                                      |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Llevar un control permanente de las telas por medio del sistema de inventario que maneja la empresa, para evitar pérdida o deterioro de la mercancía que se encuentra en bodega.</li></ul>                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Hacer la requisición de material con anterioridad a la producción, para que esta no se retrase por falta de telas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>La salida de telas de bodega debe hacerse mediante la requisición de materiales, elaborada por el personal de producción y autorizada por el gerente de producción o por el supervisor del departamento, La requisita debe especificar el número de orden en la cual serán utilizadas y de esta forma controlar el costo de la tela de la orden de trabajo.</li></ul> |  |

#### 4.1.2 Guía de control para el área de corte:

| CONTROLES PARA EL AREA DE CORTE |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Los trabajadores del área de corte debe tener conocimiento de las hojas de normas y especificaciones, donde se encuentra la información relacionada con la cantidad de prendas, modelo, colores, tallas, etc.</li></ul>                       |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer una redistribución del lugar donde laboran los encargados de cortar las telas, para de esta forma aumentar la productividad y evitar errores en el corte.</li></ul>                                                                     |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar aire acondicionado para evitar que el calor afecte la productividad de los trabajadores y evitar posibles errores en el corte de la tela.</li></ul>                                                                                   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprar las maquinas necesarias para poder cubrir la cantidad de pedidos que se realizan, y de esta manera aumentar la productividad.</li></ul>                                                                                               |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reemplazar los moldes de papel por moldes de cartón ya que estos son más durables y la marcada más precisa.</li></ul>                                                                                                                         |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar los métodos de corte existentes lo cual permita aprovechar al máximo la tela.</li></ul>                                                                                                                                               |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe aumentar la inspección en la operación de corte para evitar trabajar con piezas cortadas defectuosamente.</li></ul>                                                                                                                   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los defectos que pueden caer fuera de las partes importantes de la tela, o en lugar no visible; la pieza será susceptible de retirada según la calidad de confección que se desee.</li></ul>                                      |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los efectos o taras que caen en una parte importante de la tela; la pieza tarada debe rechazarse.</li></ul>                                                                                                                       |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar la calidad y diferencias de corte de unas piezas a otras, de arriba a abajo del colchón o bloque, o de unos colchones a otros. Será necesario colocar juntas piezas idénticas ubicadas en distintos sitios de la cortada.</li></ul> |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar la correcta ubicación de piquetes, taladros o señales para costura, encarado de cuadros, listas o dibujos del tejido.</li></ul>                                                                                                     |

#### 4.1.3 Guía de control para el área de confección:

| CONTROLES PARA EL AREA DE CONFECCIÓN |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Los trabajadores del área de confección deben tener conocimiento de las hojas de normas y especificaciones, donde se encuentra la información relacionada con la cantidad de prendas, modelo, colores, tallas, etc.</li></ul> |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer una mejor distribución del lugar donde laboran los encargados de confeccionar las prendas de vestir.</li></ul>                                                                                                          |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reemplazar los asientos actuales de los operarios de confección por asiento ergonómicos, que les permitan sentirse más cómodos.</li></ul>                                                                                     |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar mayor número de lámparas fluorescentes en el área de trabajo para tener una mejor iluminación.</li></ul>                                                                                                              |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar un ventilador para ventilar el ambiente evitando la acumulación de pelusa de algodón en el ambiente de trabajo.</li></ul>                                                                                             |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe adecuar de mejor manera el sonido con una adecuada distribución de parlantes y con un mismo nivel de volumen, el cual sea agradable para el personal.</li></ul>                                                       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar al personal encargado de realizar el control de la calidad, y si es necesario contratar más personal para que se haga la inspección adecuada a todos los procesos de la elaboración de las prendas.</li></ul>       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar a los operarios responsables de la elaboración de la prenda de vestir.</li></ul>                                                                                                                                    |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Antes de empezar la producción hacer la debida inducción a los operarios.</li></ul>                                                                                                                                           |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer una revisión permanente de las operaciones que realiza cada operario.</li></ul>                                                                                                                                         |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Al final del proceso de la tarea encomendada a cada operario revisar las prendas para que se cumpla con la especificación del cliente.</li></ul>                                                                              |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si existen unidades defectuosas regresarlas inmediatamente al operario para su debida corrección.</li></ul>                                                                                                                   |

## 5. RELACION COSTO-BENEFICIO AL IMPLEMENTAR LA GUIA DE CONTROL EN LA EMPRESA CONFEVALLE S.A.

Se pretende reflejar cuales son las posibles ventajas o desventajas en términos monetarios, mostrarle a la empresa si es viable o no la implementación de la guía, mostrar si el costo de la inversión es recuperable o no para que de esta forma la empresa pueda tomar una decisión.

A continuación se presentan los estados financieros de la empresa (Balance General y el Estado De Resultado a diciembre 31 del 2009).

| <p style="text-align: center;"><b>CONFEVALLE S.A.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BALANCE GENERAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009</b></p> <p style="text-align: center;"><b>( \$ Miles)</b></p> |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACTIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>CAJA Y BANCOS</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>886.297</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>INVERSIONES</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>413.301</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>DEUDORES A CORTO PLAZO</b>                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| CLIENTES                                                                                                                                                                                                                                       | 1.817.324        |
| ANTICIPOS Y DEPOSITOS                                                                                                                                                                                                                          | 132.466          |
| INGRESOS POR COBRAR                                                                                                                                                                                                                            | 34.795           |
| ANTICIPO IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES                                                                                                                                                                                                            | 160.848          |
| CUENTAS POR COBRAR, TRABAJADORES                                                                                                                                                                                                               | 50.499           |
| PROVISIONES                                                                                                                                                                                                                                    | -8.808           |
| <b>SUBTOTAL DEUDORES CORTO PLAZO</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>2.187.124</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>INVENTARIOS</b>                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| MATERIAS PRIMAS                                                                                                                                                                                                                                | 743.409          |
| PRODUCTOS EN PROCESO                                                                                                                                                                                                                           | 428.220          |
| PRODUCTOS TERMINADOS                                                                                                                                                                                                                           | 1.938.313        |
| PRODUCTOS EN TRANSITO                                                                                                                                                                                                                          | 22.775           |
| MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                             | 62.790           |
| <b>SUBTOTAL INVENTARIOS</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>3.195.507</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>DIFERIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| <b>GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>27.577</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>6.709.806</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                  |

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>ACTIVO FIJO</b>                                 |                   |
| PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO NETO                     | 837.865           |
| DEPRECIACION ACUMULADA                             | -184.733          |
| <b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>                           | <b>653.132</b>    |
|                                                    |                   |
| <b>OTROS ACTIVOS</b>                               |                   |
| INVERSIONES LARGO PLAZO                            | 43.654            |
| CARGOS DIFERIDOS                                   | 652.386           |
| OTROS                                              | 1.060.415         |
| <b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>                         | <b>1.756.455</b>  |
|                                                    |                   |
| <b>VALORIZACIONES DE PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b> | <b>1.512.217</b>  |
|                                                    |                   |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                                | <b>10.631.610</b> |
| <b>PASIVO</b>                                      |                   |
|                                                    |                   |
| <b>PASIVO CORRIENTE</b>                            |                   |
| OBLIGACIONES FINANCIERAS                           | 2.174.074         |
| PROVEEDORES                                        | 606.851           |
| CUENTAS POR PAGAR                                  | 557.441           |
| OBLIGACIONES LABORALES CORTO PLAZO                 | 266.466           |
| IMPUESTOS, GRAVAMENES Y TASAS                      | 671.609           |
| OTROS PASIVOS CORRIENTES                           | 9.259             |
| <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>                      | <b>4.285.700</b>  |
|                                                    |                   |
| <b>PASIVO LARGO PLAZO</b>                          |                   |
| OBLIGACIONES FINANCIERAS L.P.                      | 674.352           |
| OBLIGACIONES LABORALES L.P.                        | 46.165            |
| <b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>                    | <b>720.517</b>    |
|                                                    |                   |
| <b>TOTAL PASIVO</b>                                | <b>5.006.217</b>  |
|                                                    |                   |
| <b>PATRIMONIO</b>                                  |                   |
|                                                    |                   |
| CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO                          | 854.000           |
| SUPERAVIT PRIMA EN COLOCACION DE ACCIONES          | 1.356.000         |
| RESERVAS                                           | 306.109           |
| REVALORIZACION DEL PATRIMONIO                      | 1.404.899         |
| RESULTADO DEL EJERCICIO                            | 192.168           |
| SUPERAVIT POR VALORIZACIONES                       | 1.512.217         |
|                                                    |                   |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>                            | <b>5.625.393</b>  |
|                                                    |                   |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>                   | <b>10.631.610</b> |
|                                                    |                   |

De los inventarios que posee la empresa a diciembre 31 del 2009 que son de \$3.195.507.000 un 30% aproximadamente fue clasificado como desperdicio de telas los cuales se presentan en los diferentes procesos, en términos monetarios este desperdicio representa \$958.652.100 lo cual es una cifra muy considerable afectando de esta manera el costo de producción como se observa en el estado de resultados el cual representa el 52% sobre las ventas netas.

| <b>CONFEVALLE S.A.</b><br><b>ESTADO DE RESULTADOS</b><br><b>AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009</b><br><b>( \$ Miles)</b> |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>VENTAS NETAS</b>                                                                                              | <b>13.183.719</b> |
| COSTO DE VTAS                                                                                                    | -6.883.877        |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                                                                                            | <b>4.299.842</b>  |
| GTOS. OPERACIONALES DE ADMÓN.                                                                                    | -1.635.921        |
| GTOS. OPERACIONALES DE VTAS                                                                                      | -3.743.195        |
| <b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>                                                                                      | <b>920.726</b>    |
| INGRESOS NO OPERACIONALES                                                                                        | 356.789           |
| GTOS. NO OPERACIONALES                                                                                           | -990.697          |
| <b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS</b>                                                                          | <b>286.818</b>    |
| IMPUESTOS DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS                                                                             | -94.650           |
| <b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>                                                                                    | <b>192.168</b>    |

En la guía de control se plantea la necesidad de hacer algunos cambios en la empresa, como una mejor distribución en el área de almacenaje, corte y confección, dotarlas de algunos implementos necesarios como son la compra de sillas adecuadas para realizar las diferentes operaciones, instalación de aire acondicionado, una mejor iluminación entre otros elementos que son de vital importancia para que los trabajadores puedan realizar su trabajo de la mejor manera, además se plantea hacer inversión en maquinaria y en contratación de personal capacitado para el control de las operaciones el cual es importante para que se cumplan con los objetivos de la guía.

Por tal motivo del efectivo que se encuentra en bancos se utilizara \$500.000.000 para la inversión los cuales se distribuirán de la siguiente manera:

Remodelación de las plantas \$150.000.000.

Compra de maquinaria \$250.000.000.

Contratación de personal para el área de control \$100.000.000.

Con la anterior inversión se espera un incremento en las ventas para el año 2010 del 10% y una reducción de los costos de producción del 5%.

**A continuación se presentara el estado de resultados proyectado para el año 2010, además se hará un análisis horizontal para reflejar los cambios que se presentan en relación con el año inmediatamente anterior.**

| <p style="text-align: center;"><b>CONFEVALLE S.A.</b><br/> <b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b><br/> <b>AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009</b><br/> <b>( \$ Miles)</b></p> |                   |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                      | <b>2009</b>       | <b>2010</b>       | <b>variación</b> |
| <b>VENTAS NETAS</b>                                                                                                                                                  | <b>13.183.719</b> | <b>14.502.091</b> | <b>10%</b>       |
| COSTO DE VTAS                                                                                                                                                        | -6.883.877        | -6.556.073        | -5%              |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                                                                                                                                                | <b>6.299.842</b>  | <b>7.946.018</b>  | <b>26%</b>       |
| GTOS. OPERACIONALES DE ADMÓN.                                                                                                                                        | -1.635.921        | -2.126.697        | 30%              |
| GTOS. OPERACIONALES DE VTAS                                                                                                                                          | -3.743.195        | -4.304.674        | 15%              |
| <b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>                                                                                                                                          | <b>920.726</b>    | <b>1.514.647</b>  | <b>64%</b>       |
| INGRESOS NO OPERACIONALES                                                                                                                                            | 356.789           | 428.147           | 2%               |
| GTOS. NO OPERACIONALES                                                                                                                                               | -990.697          | -1.169.022        | 18%              |
| <b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS</b>                                                                                                                              | <b>286.818</b>    | <b>773.772</b>    | <b>170%</b>      |
| IMPUESTOS DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS                                                                                                                                 | -94.650           | -255.245          | 170%             |
| <b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>                                                                                                                                        | <b>192.168</b>    | <b>518.527</b>    | <b>170%</b>      |

**Análisis horizontal del estado de resultados proyectado del 2010 teniendo como referencia el estado de resultados del 2009.**

### **VENTAS NETAS**

El incremento en las ventas del 10% se debe a las remodelaciones que se hicieron en las diferentes plantas, así como la contratación del nuevo personal y la inversión en maquinaria, que conllevó a un aumento de la productividad.

### **COSTO DE VENTAS**

El costo de ventas en este periodo se redujo el 5% lo cual nos indica que la mejora en los procesos de corte y producción están cumpliendo con su objetivo ya que los costos de las telas por prenda disminuyeron en un 25%. Lo que no tiene relación con la disminución del 5% es el aumento en el costo de mano de obra ya que el costo de esta por prenda aumentó en un 15%.

### **UTILIDAD BRUTA**

La utilidad bruta por otra parte se incrementó en 26% lo cual nos pone en evidencia que el incremento de las ventas netas con relación a la contracción del costo de ventas nos hizo un gran incremento en esta utilidad.

### **GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACION**

Los gastos operacionales de administración sufrieron un incremento del 30% causado por la contratación de más empleados en este sector de la compañía para tratar de ejercer una labor más completa y eficiente en la empresa.

### **GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS**

Se incrementaron 15% ya que se aumentó la inversión en publicidad.

### **INGRESOS NO OPERACIONALES**

Los ingresos no operacionales no sufrieron cambios significativos durante este periodo.

## **GASTOS NO OPERACIONALES**

Estos se incrementaron en 18% debido a la contratación de asesores para la renovación de las diferentes plantas.

## **UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS**

La utilidad neta antes de impuestos se incrementó en 170%, este resultado pudo haber sido causado por la subida de las ventas y la disminución en los costos las cuales desembocaron en este incremento de la utilidad.

## **UTILIDA DEL EJERCICIO**

La utilidad del ejercicio se incrementó en \$326.359.000 lo que significó un aumento con relación al año anterior del 170% esto fue causado por el incremento directo por las ventas, la reducción del costo de ventas como consecuencia de las remodelaciones, inversiones en la contratación de personal para el control de las operaciones y la compra de maquinaria la cual aceleró el proceso de la confección de las prendas.

como se puede observar en el anterior análisis la inversión de \$500.000.000 hecha por la empresa no se logró recuperar en el año 2010 ya que aunque las utilidades se incrementaron en \$326.359.000 no se alcanzó el tope de la inversión, eso no quiere decir que la inversión fue mala ya que el presupuesto se lo realizó al término de un año, es decir que la inversión será recuperada con el transcurso de los años a medida que la empresa siga con este incremento de ventas que es considerable debido a la disminución de desperdicio de las telas que reduce en gran cantidad el costo de los materiales, además de que los procesos productivos se mejoraron como consecuencia que los trabajadores cuentan con la maquinaria necesaria para la producción y con un mejoramiento continuo en los procesos debido al control permanente que se les da a las operaciones.

## CONCLUSIONES

Aunque existen guías como son las hojas de normas y especificaciones que contienen los parámetros para realizar las diferentes actividades del proceso de elaboración de las prendas de vestir, no todas las personas que laboran en esta empresa tienen acceso a este material.

La organización de las telas en el almacén no es el adecuado, por motivo que este tiene un espacio muy reducido, lo que implica que la búsqueda de las telas se haga con más dificultad.

El área de corte no cuenta con un control de calidad el cual permita una adecuada utilización de las telas por parte del personal de corte, lo que implica que las piezas de telas no queden con las medidas requeridas, siendo un problema para los operarios ya que las prendas no van a quedar bien confeccionadas.

Teniendo en cuenta que la empresa Confevalle tiene un área de producción muy amplia el control de calidad no es muy eficiente, debido a que no cuenta con el personal suficiente para la supervisión de todos los procesos de confección que se llevan a cabo, lo que representa numerosas prendas defectuosas, y por ende demasiada tela dañada.

Los encargados de cortar las telas no cuentan con un espacio adecuado ya que el área es muy restringida, por lo tanto las condiciones para realizar su trabajo se hacen más dificultosas, además que el calor los afecta ya que no se cuenta con aire acondicionado, esto implica que el tiempo presupuestado para cortar las unidades sea menor, afectando de manera significativa la productividad.

En cuanto a la los implementos necesarios para realizar el corte de las telas, los trabajadores de esta área se sienten inconformes, debido a que la maquinaria no es suficiente para la cantidad de producción requerida, además

que los moldes son hechos de papel por lo que se les dificulta la marcada de las telas, lo que implica que para el área de producción se envían muchas piezas defectuosas.

Los encargados de producción no cuentan con el espacio ni las condiciones adecuadas para la confección, en primer lugar el espacio es muy reducido por lo que trabajan muy incómodos, por otro lado el ruido los afecta, además que las sillas donde permanecen todo el día sentados no está bien condicionada, el calor es otro factor que perjudica a los operarios ya que las plantas no cuenta con un sistema de aire acondicionado, debido a todos estos factores la productividad de los trabajadores se ve afectada, y por ende la calidad del las prendas, por este motivo se presenta una gran cantidad de reprocesos.

Aunque los desperdicios de las telas son vendidos para la elaboración de otros productos como los colchones y cojines, el precio que se recibe por este es muy bajo, es decir que no se recupera en gran proporción el costo de la tela que se desperdicia.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere a la empresa observar la guía de control para revisar cuales son los problemas por los cuales se está presentando el desperdicio de las telas.

Concientizar al personal que labora en la empresa sobre la importancia de elaborar prendas con excelente calidad.

Mejorar las condiciones de trabajo del personal, lo que representaría para ellos un mejor bienestar.

Revisar cada una de las causas por las cuales se está presentando el desperdicio y tomar las medidas pertinentes.

## **BIBLIOGRAFIA**

**ANIF**, estructura de Costos, 1999.

**BUSTAMANTE, H.** El Director ejecutivo en el desarrollo de Empresas. Centro Internacional de estudios Administrativos. México. 1992.

**CONFEEVALLE** -Coop de Trab Asociado Confecciones del Valle. Controles en el área de confección.2010.

**FAYOL, Henry.** Principio de administración. Editorial Limusa México. 1989.

**GOMEZ, Francisco.** Contabilidad de Costos. Ediciones Fraoor Valencia - Venezuela. 1992.

**HERNÁNDEZ Celis.** Tesis: "Control eficaz de la gestión de una empresa cooperativa de servicios múltiples", para optar el Grado de Maestro en Auditoría Contable y financiera.1999.

**JIMÉNEZ, Wilburg.** Procesos contables. Editorial Mc Graw – Hill Hispanoamericana México, 1993.

**LEFCOVICH, Mauricio).** Trabajo realizado sobre la implementación de los costos basados en actividades ABC en las empresas industriales "no se trata de reducir los costos totales, sino los costos por unidad de ingreso".1998.

**MELINKOFF, Ramón.** Los procesos administrativos. Editorial Panapo. Caracas, 1990.

**MORENO CASTELLANOS, Francisco.** Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública en la UNA, Venezuela, "Diseño de un modelo de auditoría interna para el departamento de contabilidad de la empresa Costa Norte Construcciones" ,2000.

**NEUNER, John.** Contabilidad de costos, principios y práctica, Unión Hispanoamericana S.A Barcelona – España, 1987.

**NEUNER, John.** Contabilidad de Costos. Edición Mc Gras México. 1992.

**POLIMENI.** Contabilidad de Costos, Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill. 1997.

**PROEXPORT Colombia.** Análisis exportador del sector textil y confecciones. Bogotá, proexport. 2002.

**RINCÓN CONTRERAS, Elizabeth María,** Diseño de un Sistema Contable Administrativo del Control de Inventario para empresas comercializadoras de productos de consumo masivo. 1988.

**ROBBINS, Stephen y COULTER, Mary.** Administración. Quinta edición. México, 1996.

**ROBBINS, Stephen y DE CENZO, David.** Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones. México, 1996.

**STONER, James; FREEMAN, R y GILBERT, D.** Administración. Sexta Edición. México, 1996.

**TERRY, George y FLANKLIN, Stephen.** Principios de administración. Editorial Continental. México, 1999.

## ANEXO N° 1

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**CONTADURÍA PÚBLICA**  
**PALMIRA VALLE**  
**PRESENTACIÓN**

Estimado Trabajador:

La presente encuesta tiene por objeto recabar información que permitirá realizar un trabajo de investigación para crear una guía de control que permita evitar el desperdicio de telas en CONFEVALLE, que contribuya al mejor desempeño de sus labores y a la vez incida favorablemente en la productividad de la empresa.

Dada la importancia de su valioso aporte le agradecemos la mayor objetividad

**Muchas Gracias...**

**Nota:** No se exige escribir su nombre para que tenga mayor libertad de responder y emitir su opinión con objetividad y precisión.

### **INSTRUCCIONES.**

A continuación encontrará una serie de proposiciones y le corresponde a Usted responder “Sí” cuando considere que su percepción sea positiva; “No” cuando considere que su percepción sea negativa.

Ejemplo:

CONFEVALLE es una empresa dedicada a la fabricación de prendas de vestir.

Sí ☐ X

No ☐

**COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CONFECCIONES DEL VALLE  
(CONFEVALLE)**

1) ¿Existen especificaciones para las compras de tela que estén formalmente establecidas por la empresa?

Si ☐

No ☐

Cuales:

---

---

2) ¿Los encargados de corte tienen especificaciones claras por parte del área de producción para realizar el corte de las telas?

Si ☐

No ☐

Cuales:

---

---

3) ¿En la sección de corte, existen métodos estipulados para el corte de la tela?

Si ☐

No ☐

Cuales:

---

---

4) ¿Las telas son importadas o compradas en el mercado nacional?

Importadas ☐

Mercado nacional ☐

Porque:

---

---

5) ¿Cuál es la calidad de la tela que utiliza la empresa para la producción?

Excelente calidad ☐

Buena calidad ☐

Mala calidad ☐

Porque:

---

---

6) ¿El costo del pedido de producción se asigna dependiendo de la cantidad de tela requerida?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

---

7) ¿Las telas se organizan dependiendo de cantidad, calidad y precio?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

---

8) ¿Existe control en relación con la calidad y cantidad, cuando se recibe la tela?

Si ☐

No ☐

Qué tipo de control

---

---

9) ¿Existe algún medio electrónico para el descargo de las telas?

Si ☐

No ☐

Cual: 

---

---

10) ¿El espacio donde se almacenan las telas es el adecuado?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

---

11) ¿Se lleva un inventario de las telas que se encuentran en bodega?

Si ☐

No ☐

Cual:

---

---

12) ¿Existe un control permanente en la salida de tela para la producción?

Si ☐

No ☐

Cual:

---

---

13) ¿En la sección de corte, existe un control de calidad adecuado?

Si ☐

No ☐

Cual:

---

---

14) ¿En el área de producción, existe un control de calidad adecuado?

Si ☐

No ☐

Cual:

---

---

15) ¿La sección de corte cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas?

Si ☐

No ☐

Porqué

---

---

16) ¿La sección de Corte, cuenta con los implementos necesarios para realizar las actividades?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

---

17) ¿El área de producción cuenta con el espacio y las condiciones adecuadas para realizar las prendas de vestir?

Si ☐

No ☐

Porque

---

---

18) ¿Los operarios de maquinas planas cuentan con los implementos necesarios para la producción?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

---

19) ¿Existe un lugar físico para almacenar los retazos?

Si ☐

No ☐

Cual:

---

---

20) ¿Cuenta la empresa con políticas para el manejo de los desperdicios?

Si ☐

No ☐

Cuales:

---

---

21) ¿Existen proveedores que compren los retazos?

Si ☐

No ☐

Cuales:

---

---

22) ¿Los retazos son reutilizados por la empresa?

Si ☐

No ☐

De qué forma:

---

23) ¿Los retazos son desechados y llevados a un botadero de basura?

Si ☐

No ☐

Porque:

---

Complete con su mayor objetividad y conocimiento:

24) ¿Que margen de calidad se maneja para la producción?

Porque:

---

25) ¿La cantidad de unidades defectuosas por día de producción en relación con las buenas es?

a) Muy bajo (0 – 20%) \_\_\_\_\_

b) Bajo (21-40%) \_\_\_\_\_

c) Medio (41-60%) \_\_\_\_\_

d) Alto (61-80%) \_\_\_\_\_

e) Muy alto (81-100%) \_\_\_\_\_

26) ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido al mal corte por parte de los encargados de esta área al final del proceso?

- a) Muy bajo (0 – 20%) \_\_\_\_\_
- b) Bajo (21-40%) \_\_\_\_\_
- c) Medio (41-60%) \_\_\_\_\_
- d) Alto (61-80%) \_\_\_\_\_
- e) Muy alto (81-100%) \_\_\_\_\_

27) ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a la mala confección al final del proceso productivo?

- a) Muy bajo (0 – 20%) \_\_\_\_\_
- b) Bajo (21-40%) \_\_\_\_\_
- c) Medio (41-60%) \_\_\_\_\_
- d) Alto (61-80%) \_\_\_\_\_
- e) Muy alto (81-100%) \_\_\_\_\_

28) ¿Cuál es la cantidad de tela que se clasifica como desperdicio debido a los desechos que se presentan al final de la producción?

- a) Muy bajo (0 – 20%) \_\_\_\_\_
- b) Bajo (21-40%) \_\_\_\_\_
- c) Medio (41-60%) \_\_\_\_\_
- d) Alto (61-80%) \_\_\_\_\_
- e) Muy alto (81-100%) \_\_\_\_\_

29) ¿Cuáles son los niveles de desperdicio al final del proceso productivo en relación con el inicio?

- a) Muy bajo (0 – 20%) \_\_\_\_\_
- b) Bajo (21-40%) \_\_\_\_\_
- c) Medio (41-60%) \_\_\_\_\_
- d) Alto (61-80%) \_\_\_\_\_
- e) Muy alto (81-100%) \_\_\_\_\_

