

## **INFORMACIÓN IMPORTANTE**

La Universidad Santo Tomás, informa que la autora HEIDY LORENA DIAZ GOMEZ ha autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Bibliotecas Bucaramanga**

**Universidad Santo Tomás**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA LA EMPRESA  
SADDA FASHION GROUP S.A.S.**

**HEIDY LORENA DÍAZ GÓMEZ**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
2014**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA LA EMPRESA  
SADDA FASHION GROUP S.A.S.**

**HEIDY LORENA DÍAZ GÓMEZ**

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar al Título de  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**DIRECTORA**

**Ing. MARÍA ALEJANDRA JAIMES QUINTANILLA**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
2014**

## DEDICATORIA

*A Dios,*

Gracias por permitirme culminar esta etapa de mi vida. Por ser un padre protector que ha cuidado, bendecido y conducido por el buen camino, por hacerme comprender que sus planes y tiempos son perfectos, por llenarme de su inmenso poder y fortaleza para no desvanecer en los momentos de dificultad, por llenar mi corazón de su amor y enseñarme que de su mano todo lo es posible.

*A mis Padres,*

Por siempre mi amor y agradecimiento a las dos personas más importantes, este logro es para ustedes. Por darme la vida, por el esfuerzo de formarme y velar por mi bienestar, por un hogar lleno de valores, por su cariño, amor, apoyo y respaldo en todo momento.

*A mi hermana,*

Por ser más que una hermana una amiga cómplice en todo momento, porque es la niña de mis ojos que cuido y adoro con todo mi corazón que este logro te sirva de ejemplo para seguir adelante luchando por lo que deseas sin importar los problemas y dificultades del camino.

*Heidy Lorena Díaz Gómez*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por haberme guiado en los caminos de sabiduría y fortaleza, por llenar mi vida de experiencias y aprendizajes durante esta etapa.

Mi más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto, en especial a la ING. MARIA ALEJANDRA JAIMES directora, por el esfuerzo, dedicación, seguimiento y supervisión, por la motivación y paciencia ante mi inconsistencia. De igual manera al decano de nuestra facultad el ING. JAIME DIAZ, a los docentes ING. GIOVANNI SALCEDO, ECO. VICTORIA HELENA PEREZ GOELKEL, ING. EDWIN ANDRES FLOREZ OREJUELA quienes con sus observaciones y sugerencias fortalecieron este proceso.

Extiendo mi agradecimiento a la empresa SADDA FASHION GROUP S.A.S. por haberme facilitado información para crecer en el área profesional, a todos los miembros que hacen parte de ella quienes depositaron en mí su confianza y me brindaron su colaboración.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1.IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA LA EMPRESA SADDA FASHION GROUP S.A.S. ....	22
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	25
1.3 OBJETIVOS.....	27
1.3.1 Objetivo general.....	27
1.3.2 Objetivos específicos .....	27
1.3.3. Cumplimiento de objetivos.....	27
2. MARCO REFERENCIAL.....	29
2.1 MARCO CONCEPTUAL .....	29
2.1.1 Costo.....	29
2.1.2 Sistema de costeo. ....	32
2.1.3 Gestión de inventarios. ....	34
2.1.4 Conceptos generales de la empresa. ....	36
2.2 MARCO TEÓRICO .....	37
2.2.1 Contabilidad de costos.....	37
2.2.2 Sistemas de costeos.....	39
2.2.3 Elección del sistema de costeo para la Empresa Sadda Fashion Group.....	46
2.2.4 Métodos de valoración de inventarios.....	47
2.3 ESTADO DE ARTE.....	47
2.4 MARCO HISTÓRICO.....	50
2.4.1 Evolución histórica de los sistemas de costeo. ....	50
2.4.2 Evolución histórica de Sadda Fashion Group S.A.S. ....	52
2.5 MARCO LEGAL.....	54
3. DISEÑO METODOLOGICO.....	57
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	57
3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	57

3.3 ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO.....	57
3.3.1 Etapa de diagnóstico. ....	57
3.3.2 Etapa de diseño del sistema de costos.....	58
3.3.3 Etapa de diseño de la herramienta del sistema de costeo.....	59
3.3.4 Etapa de implementación del sistema de Costeo. ....	59
4. RESULTADOS.....	60
4.1 DIAGNÓSTICO.....	60
4.1.1 Descripción general de la empresa.....	60
4.1.2 Descripción de las Áreas de la Empresa. ....	64
4.1.3 Proceso general de producción. ....	68
4.1.4 Materia Prima.....	74
4.1.5 Maquinaria.....	77
4.1.6 Mano de Obra. ....	81
4.1.7 Mercado actual ....	82
4.1.8 Sistema de ventas. ....	83
4.1.9 Logística de distribución.....	83
4.1.10 Almacenamiento. ....	83
4.1.11 Aprovisionamiento de mercancías.....	84
4.1.12 Inventarios. ....	84
4.2 CONTROL DE INVENTARIOS. ....	84
4.2.1 Generalidades.....	84
4.2.2 Análisis de la situación.....	84
4.2.3 Diseño de Metodología de Control de Inventarios. ....	90
4.2.4 Diseño de un Sistema de Inventarios ....	91
4.3 DETERMINACION DE LA MATERIA PRIMA. ....	100
4.3.1 Lolos. Bañadores. ....	100
4.3.2 Sport Fit. Bermuda- Camiseta.....	101
4.3.3 Gon. Boxer Largo.....	102
4.4 ESTUDIO DE COMPORTAMIENTO DE LOS CIF.....	102
4.4.1 Nivel de operación presupuestado.....	102

4.4.2 Costos indirectos de fabricación presupuestados.....	103
4.4.3 Tasa predeterminada.....	105
4.5 ESTUDIO DE TIEMPOS.....	105
4.5.1 Tiempos del proceso de trazos.....	105
4.5.2 Tiempos del Proceso de Corte.....	106
4.5.3 Tiempos del proceso de termofijado.....	110
4.5.4 Tiempos del proceso de terminados.....	111
4.6 ELECCION DEL SISTEMA DE COSTEO.....	114
4.7 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTEO.....	115
4.8 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO.....	120
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
5.1. CONCLUSIONES.....	124
5.2. RECOMENDACIONES.....	124
6. BIBLIOGRAFIA.....	126

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos.....	27
Tabla 2. Evolución histórica de los sistemas de costeo.....	50
Tabla 3. Matriz DOFA de Sadda Fashion Group S.A.S.....	62
Tabla 4. Clasificación de los productos.....	63
Tabla 5. Proceso de Diseño.....	69
Tabla 6. Proceso de Muestra.....	69
Tabla 7. Proceso de Trazos.....	70
Tabla 8. Proceso de Corte.....	70
Tabla 9. Proceso de Insumos.....	71
Tabla 10. Proceso de Terminados.....	71
Tabla 11. Proceso de Bodega.....	71
Tabla 12. Materia prima de corte.....	74
Tabla 13. Materia prima de insumos.....	75
Tabla 14. Materia prima de muestras.....	77
Tabla 15. Mano de Obra de Sadda Fashion Group S.A.S.....	82
Tabla 16. Costo de papelería en realizar una orden de compra.....	89
Tabla 17. Costo de personal en realizar una orden de compra.....	89
Tabla 18. Costo de comunicación en realizar una orden de compra.....	89
Tabla 19. Costo total en realizar una orden de compra.....	90
Tabla 20. Guía de tallas.....	100
Tabla 21. Comportamiento de los CIF.....	104
Tabla 22. Tiempo de Trazos.....	106

Tabla 23. Tiempo de corte- Bañadores.....	107
Tabla 24. Tiempo de corte- Bermudas.....	107
Tabla 25. Tiempo de corte- Pretina.....	108
Tabla 26. Tiempo de corte- Camisetas.....	108
Tabla 27. Tiempo de corte- Manga corta.....	109
Tabla 28. Tiempo de corte- Trasera.....	109
Tabla 29. Tiempo de corte- Entre pierna.....	110
Tabla 30. Tiempo de corte- Frente.....	110
Tabla 31. Tiempo de alistamiento al termofijado.....	111
Tabla 32. Tiempo de Ojalete.....	112
Tabla 33. Tiempo de Presillado.....	112
Tabla 34. Tiempo de Cordón.....	113
Tabla 35. Tiempo de Plancha- Bermudas y shorts.....	113
Tabla 36. Tiempo de Plancha- Camisetas.....	114

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Elementos del costo.....	31
Figura 2. Metodología para el sistema de costeo absorbente .....	39
Figura 3. Metodología para el costeo directo o variable .....	40
Figura 4. Flujograma del proceso de costeo por órdenes de producción .....	41
Figura 5. Esquema sistema de costeo ABC .....	44
Figura 6. Metodología para la implementación de un sistema de costeo ABC .....	45
Figura 7. Fase de los sistemas de costeo.....	51
Figura 8. Ubicación Geográfica de la empresa .....	60
Figura 9. Logotipos de las marcas de la empresa .....	60
Figura 10. Organigrama de Sadda Fashion Group S.A.S.....	63
Figura 11. Proceso general de producción de Sadda Fashion Group S.A.S. ....	68
Figura 12. Ubicación de telas .....	75
Figura 13. Ubicación de Insumos.....	76
Figura 14. Ubicación de Muestra .....	77
Figura 15. Plotters de termofijación. ....	78
Figura 16. Plancha de termofijación.....	78
Figura 17. Máquinas presilladora y Troqueladora.....	79
Figura 18. Plotter de trazos.....	80
Figura 19. Máquinas de Muestras.....	80
Figura 20. Máquinas de Corte.....	81
Figura 21. Máquinas de Bodega .....	81
Figura 22. Almacén de Producto Terminado. ....	88

Figura 23. Presentación del sistema de inventarios.....	92
Figura 24. Inicio del sistema de inventarios .....	93
Figura 25. Movimiento de Inventarios. ....	93
Figura 26. Textilia (Pantalonetas) .....	94
Figura 27. Kardex de los productos .....	95
Figura 28. Informe de existencias .....	95
Figura 29. Resumen informe de existencias-Telas .....	96
Figura 30. Puntos de Reorden .....	96
Figura 31. Resumen de puntos de reorden-Telas.....	97
Figura 32. Listado de proveedores .....	97
Figura 33. Resumen de lista de proveedores-Telas .....	98
Figura 34. Portafolio de productos .....	98
Figura 35. Portafolio Lolos .....	99
Figura 36. Portafolio de productos-Sección Shorts.....	99
Figura 37. Presentación del sistema de costeo. ....	116
Figura 38. Inicio del sistema de costeo.....	116
Figura 39. Clasificación de los productos-Lolos.....	117
Figura 40. Entrada Bañadores. ....	117
Figura 41. Material Directo- Bañadores. ....	118
Figura 42. Mano de Obra- Bañadores. ....	118
Figura 43. Costos Indirectos de Fabricación- Bañadores. ....	119
Figura 44. Relación de costo total- Bañadores. ....	119
Figura 45. Precio de venta- Bañadores. ....	120
Figura 46. Relación de costo materia prima según sistema propuesto.....	121

Figura 47. Detalle de mano de obra directa y tiempos para la realización de  
bañadores..... 121

Figura 48. Costos indirectos de fabricación. .... 122

Figura 49. Detalle de relación total de costos. .... 122

Figura 50. Precio de venta..... 123

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafica 1. Comportamiento de los CIF.....	104

## LISTA DE ECUACIONES

	<b>Pág.</b>
Ecuación 1. Horas de mano de obra directa.....	103
Ecuación 2. Tasa predeterminada .....	105

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1. Formato de selección, evaluación y re-evaluación de proveedor .....	129
Anexo 2. Orden de trabajo área de muestra .....	131
Anexo 3. Orden de trabajo área de corte .....	132
Anexo 4. Orden de trabajo área de termofijado .....	133
Anexo 5. Orden de trabajo área de terminados .....	134
Anexo 6. Orden de trabajo área de trazos .....	135
Anexo 7. Orden de trabajo área de plancha .....	136
Anexo 8. Control de entrada telas.....	137
Anexo 9. Control de entrada insumos.....	138
Anexo 10. Control de salida telas .....	139
Anexo 11. Control de salida insumo para talleres de ensamble .....	140
Anexo 12. Control de salida insumo interno de la empresa .....	141
Anexo 13. Porcentaje del servicio de energía eléctrica .....	142
Anexo 14. Porcentaje de servicio de teléfono .....	142
Anexo 15. Clasificación de los CIF del mes de Junio .....	143
Anexo 16. Clasificación de los CIF del mes de Julio.....	144
Anexo 17. Clasificación de los CIF del mes de Agosto.....	145
Anexo 18. Tiempo de corte- Bañadores pantaloneta.....	146
Anexo 19. Tiempo de corte- Shorts. ....	146
Anexo 20. Tiempo de corte- Harem Pants y Sudaderas.....	147
Anexo 21. Tiempo de corte- Chaqueta parte delantera. ....	147
Anexo 22. Tiempo de corte- Chaqueta parte espalda.....	148

Anexo 23. Tiempo de corte- Mangas larga.....	148
Anexo 24. Tiempo de corte- Camisetas sin mangas.....	149
Anexo 25. Tiempo de corte- Bóxer corto, Trasera.....	149
Anexo 26. Tiempo de corte- Bóxer corto, Entre pierna.....	150
Anexo 27. Tiempo de corte- Trasera slip y brief.....	150
Anexo 28. Tiempo de corte- Pieza lado brief.....	151
Anexo 29. Tiempo de corte- Pieza delantera brief.....	151
Anexo 30. Tiempo de corte- Pieza delantera slip.....	152
Anexo 31. Tiempo de corte- Pieza delantera job.....	152
Anexo 32. Tiempo de corte- Pieza trasera job.....	153
Anexo 33. Tiempo de plancha- Harem Pants y Sudaderas.....	153
Anexo 34. Tiempo de plancha- Chaquetas.....	154
Anexo 35. Tiempo de plancha- Camisetas sin mangas.....	154
Anexo 36. Orden de Producción.....	155

## GLOSARIO

**MATERIA PRIMA:** son todos los insumos que interviene en la ejecución de un producto, todo aquel producto que es transformado permitiendo la realización de un nuevo producto terminado y que cumplen con las características de identificación: fácilmente identificables con el producto, valor: tiene un valor significativo, uso: uso relevante dentro del producto, siendo este el primer elemento del costo de producción.

**MANO DE OBRA:** se atribuye al esfuerzo físico y mental de empleados para la fabricación de un producto, servicio por el cual la empresa paga una remuneración denominada salario. Se puede clasificar como directa o indirecta, directa cuando influye directamente con el proceso productivo, indirecta se atribuyen a áreas administrativas, comerciales que no hacen parte de la transformación y fabricación del producto terminado.

**SISTEMA DE INVENTARIOS:** el cambio frecuente en el precio de insumos y bienes, se hace necesario para poder definir el valor a cargar al producto por concepto del costo de los factores de producción. Es el encargado de equilibrar las existencias para satisfacer la demanda de los clientes.

**COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION:** comprenden aquellos costos de producción que no son ni materiales directos, ni mano de obra directa pero son indispensables para el desarrollo del proceso productivo, tales como, servicios públicos, alquiler de planta, arrendamiento de las oficinas de producción, seguros de planta, entre otros. Estos costos junto con los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, sin duda necesarios para garantizar la buena marcha de la producción.

**SISTEMA DE COSTEO:** se establecen para garantizar un uso más eficiente de los recursos que afectan el costo de un artículo, servicio o comercialización de un producto. Se pueden definir como un conjunto de procedimientos y normas que permiten conocer el costo de la mercancía vendida, valorar los inventarios, ejercer un efectivo control administrativo, dinamizar y agilizar el proceso de toma de decisiones.

## RESUMEN

El presente proyecto cuenta con el propósito de implementar un sistema de costos para la empresa Sadda Fashion Group S.A.S. con el fin de ser una herramienta de apoyo a la toma de decisiones.

Este proyecto abarca la problemática de la empresa Sadda Fashion Group siendo una empresa manufacturera, dedicada a la fabricación y comercialización de prendas de vestir deportivas, casual, interior y vestidos de baños en el mercado nacional; la ausencia de un sistema de costos estructurado para la empresa no permite conocer con exactitud los gastos y la utilidad por unidad de producto, por tal motivo se resalta la necesidad de ejecutar el presente proyecto en búsqueda de beneficios precisos para el bienestar de la empresa y de todo el personal que hace parte de ella.

El proyecto consta de un diagnostico donde se da a conocer la empresa y su proceso productivo además de la descripción de las funciones y actividades de cada área siendo relevantes para el conocimiento del funcionamiento de esta.

Para mejorar el control de materia prima en la empresa se realiza el diseño de una metodología y un sistema de inventarios siendo un área indispensable en el proceso productivo de la empresa.

La determinación de mano de obra se realiza mediante la toma de tiempos en ejecutar cada proceso que conlleva el producto final. Así mismo el estudio de los costos indirectos de fabricación relacionados al proceso de producción.

La elección, diseño e implementación de un sistema de costeo por órdenes de producción siendo este el método escogido por sus beneficios y adecuación en el proceso de producción de la empresa

**Palabras claves:** Diagnostico, Maquinaria, Logística, Almacenamiento, Diseño, Inventarios, Producción, Ventas, Mercado, Implementación.

### ABSTRACT

This project has the purpose to implement a system of costs for the company Sadda Fashion Group SAS in order to be a tool to support decision making.

This project involves the problems of the company Sadda Fashion Group being a manufacturing company dedicated to the manufacture and marketing of sports

apparel, casual, indoor bathrooms and dresses in the domestic market; the absence of a structured system costs for the company does not disclose the exact costs and profit per unit of product, as such highlights the need to implement this project in search of accurate welfare benefits for the company and all staff that is part of it.

The project consists of a diagnosis is disclosed where the company and its production process in addition to the description of the functions and activities of each area being relevant to the operation of this learning. The analysis, design methodology and inventory system to improve performance of this essential area for the company. Determination of raw material for each of the products that the time study and activity of each process running for the completion of the same products and the study of manufacturing overhead costs are then made. The choice, design and implementation of a system costing production orders and this is the method chosen.

**Keywords:** Diagnosis, Machinery, Logistics, Storage, Design, Inventories, Production, Sales, Market, Implementation.

## INTRODUCCIÒN

El cambio constante en la economía a nivel nacional implica una disminución notable en la participación del sector de confecciones observando una reducción en volúmenes de venta, producción y al cierre de empresas, siendo el principal motivo la entrada de productos con precios inferiores a los ofrecidos por Sadda Fashion Group.

Siendo Sadda Fashion una empresa con prioridad en innovación, diseño y calidad convirtiéndose esto en ventaja competitiva; por tal motivo se necesitan solucionar y fortalecer debilidades considerables dentro de la empresa en búsqueda de una respuesta y ayuda se realiza el presente proyecto que contribuirá a la respuesta de estas y posibles inconvenientes.

Por esta razón se propone la implementación de un sistema de costeo debido a que la empresa no cuenta con una metodología adecuada para determinar los costos de materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, además se encuentra la necesidad de diseñar un sistema de inventarios que sea de gran ayuda evitando hurtos, despilfarros que afectan directamente a la empresa.

El presente documento relata el paso a paso como se llevó a final la ejecución de dicho proyecto.

# 1.IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA LA EMPRESA SADDA FASHION GROUP S.A.S.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El sector de las confecciones en Santander ha sido un reglón muy importante para la industria manufacturera, “En el año 2012 se constituyeron aproximadamente 14.264 empresas, la participación del sector industrial fue 7.5% equivalente a 1.065 empresas, de las cuales el sector de confecciones dió una participación 19.7%”<sup>1</sup>, sin embargo en “lo que va del presente año (2013) se ha visto afectado por la desaceleración de la economía a nivel nacional, lo que ha implicado una disminución en sus volúmenes de ventas y de producción en un 20% aproximadamente y ocasionando el cierre de 49 empresas dedicadas a esta actividad”<sup>2</sup>. Esta situación se presenta debido a varios factores, siendo uno de los principales; el contrabando y el ingreso de productos al mercado por debajo de los precios de referencia.

En Santander dichas empresas se caracterizan por ser el fruto del esfuerzo de sus propietarios, sin embargo presentan dificultades que les impide expandirse o muchas veces permanecer en el mercado, dentro de estas se encuentran como relevantes la falta de capital para invertir en la optimización de los procesos, en la capacitación del personal, la innovación de sus productos o servicios y sumando a esto “el poco conocimiento de los sistemas de control sobre todo en el área contable dando origen al desconocimiento del verdadero estado financiero, gastos innecesarios y mal manejo de los inventarios”<sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, Sadda Fashion Group S.A.S., empresa objeto de estudio en este proyecto es una pequeña empresa como lo establece la ley 905 de 2004<sup>4</sup>, contando con una planta de personal de 25 trabajadores. Esta empresa ha logrado entrar satisfactoriamente en el mercado nacional, con una trayectoria de 23 años en el sector de la confección, dedicándose a la producción y comercialización de ropa deportiva para hombres y mujeres llamada “Sport Fit”

---

<sup>1</sup> Constitución de Empresas Santander 2012[Online]. Actividad Económica. Cámara de Comercio de Bucaramanga. Enero, 2013, no. 103. p.1.Disponible en internet: <<http://www.sintramites.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2013/constituidas2012.pdf>>.

<sup>2</sup> CELEDON, Nohora. Industria Colombiana en plena desaceleración...¿y Santander?. En: Vanguardia Liberal. Bucaramanga. 17, Junio, 2013. p.1.

<sup>3</sup> ARENAS ARENAS, Yenny, et al. Deficiencias contables en las Pymes del sector comercial ubicadas en el centro de Barranquilla [Online]. En: Revista Desarrollo Gerencial, Mayo, 2010. no. 2. p.3. Disponible en internet: <<http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/desarrollogerencial/index.php/desarrollogerencial/article/viewFile/24/21>>.

<sup>4</sup>COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 905 de 2004.Por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. Bogotá. D.C. (2, Agosto, 2004). p.1.

dedicada a estratos 1,2 y 3. Además cuentan con la línea de ropa interior y erótica para hombre “Gon” y a su vez con una línea exclusiva de ropa deportiva para hombres “Lolos” dirigida a los estratos 4, 5 y 6 con la cual se incursionó en el mercado exterior, realizando con éxito su primera exportación hacia Miami a finales del segundo trimestre del presente año.

Por su parte la fábrica de Sadda Fashion Group se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, y con sucursales de ventas en las ciudades de Cartagena, Santa Marta, Barranquilla, Barrancabermeja, Ocaña y Bogotá. Cuenta con alrededor de 25 trabajadores de nómina debido a que gran parte de su proceso de producción es maquilado por diferentes microempresas que se encuentran en la ciudad de Bucaramanga, generando de esta forma empleo directo e indirecto aproximadamente 54 mujeres cabezas de hogar. Estos procesos de maquilado se realizan con el fin de disminuir el costo de fabricación y por ende la disminución de su precio de venta por unidad.

La problemática que resalta Martha Bibiana Cordero Chahin, Subgerente de la empresa, radica en que los productos ofertados actualmente superan el precio de sus competidores directos, según sus apreciaciones, se infiere que el alza de los precios está ligado en los altos valores pertenecientes a los costos indirectos de fabricación y el despilfarro en los procesos de producción. Para Sadda Fashion Group es importante competir en el mercado con productos de alta calidad e innovación en sus diseños, sin descuidar la fijación de precios siendo está una amenaza existente en el mercado.

La ausencia de un sistema de costos mejor estructurado para la empresa no permite conocer con exactitud los gastos y la utilidad por unidad de producto, teniendo en cuenta que son muchos los factores que se pueden ver alterados (la mano de obra, materia prima, costos indirectos de fabricación, entre otros) desde el ingreso de la materia prima al proceso productivo hasta salir como producto terminado, es importante contar con una herramienta financiera que permita establecer y controlar objetivamente dichos costos.

De no dar control a esta situación Sadda Fashion Group puede perder oportunidades internas, relacionada con la optimización de sus procesos, y la fijación de metas que impulsen el crecimiento financiero; y externas como el aumento del volumen de ventas. Por lo tanto es indispensable el diseño e implementación de un sistema de costeo que ayude a mejorar la situación planteada.

En la actualidad no se cuenta con un sistema de costeo que permita al área gerencial controlar eficazmente y aplicar estrategias a mediano y largo plazo en este tema. Por lo tanto, es de vital importancia para los directivos de Sadda Fashion Group, controlar el manejo de los costos que se incurren en la fabricación de los productos.

### **PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cómo puede mejorarse la toma de decisiones gerenciales mediante la implementación de una herramienta financiera en la empresa Sadda Fashion Group ubicada en la ciudad de Bucaramanga?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN.

La importancia de implementar un sistema de costeo ha estado latente desde antes de la revolución industrial cuando los procesos eran netamente artesanales y solo se tenían en cuenta los costos de los materiales directos. HT. Jhonson<sup>5</sup> en 1981 resaltó la importancia de los costos al hacerlos ver como herramienta indispensable para brindarle información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba la existencia de archivos de costos útiles para la fijación de precios adecuados en mercados competitivos. Igualmente, Cruz<sup>6</sup> establece que debido a la evolución de la tecnología en búsqueda de la optimización de los procesos, el aumento en la fabricación de productos perecederos, el cambio de la producción; de ser de fases o funciones a empezar y terminar su producto con los mismos empleados, hicieron que el sistema de costeo también evolucionara en sus procesos, para adaptarse a nuevos ambientes empresariales. De tales cambios nacen conclusiones que plantean estándares globales tales como: “una empresa será rentable si la manera de gastar su dinero es menor a la manera como lo genera, se ha cambiado la forma de concebir la idea de empresa es decir ya no es ella y su interior si no, es ella y su entorno por lo que se deben incluir y controlar factores como; la calidad, clientes, medio ambiente, proveedores y su competencia”<sup>7</sup>.

Por su parte “la industria local está viviendo unos momentos críticos de productividad y competitividad. No logra acercarse al precio de mercado, además de esto se debe trabajar por una mejor adaptación a los mercados internacionales”<sup>8</sup>. Para superar los diferentes obstáculos que plantea el entorno empresarial es de vital importancia que la empresa cuente con información confiable que beneficie a la toma de decisiones. Empresas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir en el país tales como Tennis, Group StudioF, Arturo Calle entre otras empresas han tenido la necesidad de implementar un sistema de costos y vivir en constante actualización con base en una política de fijación de precios estructurada, se pueden acceder, a fijar y competir con precios en los mercados nacionales e internacionales.

---

<sup>5</sup> LAVOLPE, Antonio. Los sistemas de costos y la contabilidad de gestión: pasado, presente y futuro [Online]. Buenos Aires. p.2. Disponible en internet: < [http://service.udes.edu.co/modulos/documentos/rafaelcantor/historia\\_contabilidad\\_costo.pdf](http://service.udes.edu.co/modulos/documentos/rafaelcantor/historia_contabilidad_costo.pdf)>.

<sup>6</sup> CRUZ JIMENEZ, Diego. Evolución de los sistemas de costos. Costos de la calidad y costos ambientales. Una aproximación a la realidad de una sociedad postindustrial [Online]. Cali, 2007.p.7. Disponible en internet: <[http://artemisa.unicauca.edu.co/~dcruz/evolucion costos.htm](http://artemisa.unicauca.edu.co/~dcruz/evolucion%20costos.htm)>

<sup>7</sup> Ibid., p.7.

<sup>8</sup> CELEDON, Nohora. Industria Colombiana en plena desaceleración...¿y Santander?. En: Vanguardia Liberal. Bucaramanga. 17, Junio, 2013. p.1.

Sadda Fashion Group no es ajeno a las necesidades de evolución en sus procesos, principalmente a los sistemas de costeo pues no cuenta con la estructuración de uno de ellos, como punto de partida para la toma de decisiones, establecer estrategias de competitividad buscando ser reconocidos como únicos en sus productos de alta calidad, innovación y sobre todo competir con precios que sean atractivos para sus clientes, pero que no afecten a la estructura financiera de la empresa ganando así mayor penetración en el mercado nacional e internacional.

Al implementar el modelo de costeo que se propondrá en la elaboración del presente proyecto para la empresa, se identificarán cuáles son los costos que están influyendo en el elevado precio del producto terminado y así se podrá plantear diferentes estrategias y mejoras para disminuir los costos indirectos de fabricación, despilfarros, entre otros aspectos involucrados. Cabe destacar que la herramienta financiera se diseñará estructuradamente, teniendo en cuenta los conocimientos teóricos que permitan fundamentarla adecuadamente sin dejar a un lado que sea práctica y de fácil actualización por sus directivos de manera que se convierta en gran ayuda a la revisión de sus costos y proyección a mediano plazo. Además para Sadda Fashion Group existe una relación costo-beneficio positivo pues la inversión que se realizará en la implementación de un sistema de costeo es mínima en cuanto a los inmensos beneficios que le aportará a esta.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo general

Implementar un sistema de costeo para la empresa Sadda Fashion Group ubicada en la ciudad de Bucaramanga, mediante la aplicación de una herramienta en Excel que sirva de apoyo a la toma de decisiones gerenciales.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico que permita evaluar el estado actual de los costos de la empresa Sadda Fashion Group, con el propósito de identificar las necesidades más relevantes en sus procesos.
- Diseñar el sistema de costeo ajustado a las necesidades identificadas y al modelo de producción en la empresa Sadda Fashion Group.
- Simular el sistema de costeo mediante la utilización de la herramienta de Excel que permita establecer decisiones a mediano plazo.
- Implementar el sistema de costeo con el fin de brindar una herramienta de mejoramiento para la empresa Sadda Fashion Group.

#### 1.3.3. Cumplimiento de objetivos.

**Tabla 1. Cumplimiento de objetivos.**

<b>OBJETIVO ESPECÌFICO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PÀGINA</b>
Realizar un diagnóstico que permita evaluar el estado actual de los costos de la empresa Sadda Fashion Group, con el propósito de identificar las necesidades más relevantes en sus procesos.	4.1. Diagnóstico	57
Diseñar el sistema de costeo ajustado a las necesidades identificadas y al modelo de producción en la empresa Sadda Fashion Group.	4.2. Control de inventarios 4.3. Determinación de la materia prima 4.4. Estudio de comportamiento de los CIF 4.5. Estudio de tiempos 4.6. Elección del sistema de costeo 4.7. Diseño del sistema de costeo	83

<p>Simular el sistema de costeo mediante la utilización de una herramienta que permita establecer decisiones a mediano plazo.</p>	<p>4.8. Implementación del sistema de costeo</p>	<p>120</p>
<p>Implementar el sistema de costeo con el fin de brindar una herramienta de mejoramiento para la empresa Sadda Fashion Group.</p>	<p>4.8. Implementación del sistema de costeo</p>	<p>120</p>

Fuente: Elaboración Propia.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

En este marco se definen los principales conceptos que se involucran para la implementación de un sistema de costeo en cualquier empresa y los conceptos que están directamente relacionados con los procesos de la empresa de confección Sadda Fashion Group, resaltando la importancia que han tomado estos sistemas de información financiera como herramientas indispensables para la toma de decisiones gerenciales, de modo que se pueda aportar a la problemática encontrada en la organización.

**2.1.1 Costo.** Desde el punto de vista legal el término Costo es definido según el decreto 2649 de 1993 del Ministerio de Desarrollo Económico<sup>9</sup> como:

Las erogaciones y cargas asociadas clara y directamente con la adquisición y producción de los bienes o prestación del servicio. Difiriendo del término gasto; el cual es representado como los flujos de salidas de recursos, en forma de disminuciones del activo o incremento del pasivo, o una combinación de ambos, que generan disminución del patrimonio, incurridos en las actividades de administración, comercialización, investigación, financiación, realizadas dentro de un periodo, que no proviene de los retiros de capital o de utilidades o excedentes.

Para efectos del estudio además de tener en cuenta la definición según la ley, se manejará la definición planteada por José Gabriel Aguirre Flórez<sup>10</sup> en su libro Sistema de costeo donde es definido como el valor razonable de todos los conceptos o recursos requeridos para la elaboración de un bien, para la prestación de un servicio o en el desarrollo de una actividad, el cual lo componen ciertos elementos que son: Materiales o insumos directos, mano de obra directa, costos indirectos, contratación con terceros.

**2.1.1.1 Clasificación de los costos.** Los costos se agrupan de distintas formas de acuerdo a lo que se quiere medir, de esta manera según lo expuesto en el libro

---

<sup>9</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Decreto Numero 2649 de 1993. Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. Cartagena de Indias (29, Diciembre, 1993). p.7.

<sup>10</sup> AGUIRRE FLOREZ, José Gabriel. Sistema de Costeo. La asignación del costo total a productos y servicios. Editado por Luis Rocca, 2004. p.22. ISBN 958-9029-59-0.

Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicio de los autores Berrio y Castrillón<sup>11</sup> se pueden clasificar según:

**De acuerdo con la función en la que se incurren** se catalogan así:

- Costos de producción: de dos formas; en primera instancia como costos directos; aquellos que están involucrados directa y específicamente a la realización de un producto o prestación de servicio, y los indirectos que no influyen específicamente en el desarrollo del producto pero que de igual manera son indispensables, cabe destacar un costo puede tomar estas dos características a la vez.
- Costos de distribución y venta: valor agregado que se le carga a un proceso por concepto de llevar el producto de la empresa hasta el consumidor final como los costos de publicidad, flete, etc.
- Costos de administración: son los que se originan en la dirección control y operación de una compañía.
- Costos financieros: son los costos en que se incurren para la obtención de fondos para el funcionamiento de la empresa.

**El tiempo en que se enfrentan a los ingresos:** se catalogan de dos formas; en primera instancia como costos del período; aquellos que afectan la utilidad en el preciso momento, por su parte lo costos del producto; se acumulan en inventario o se aplican los ingresos del producto.

**Su comportamiento frente al nivel de actividad:** En este grupo se encuentran los costos variables; son aquellos que sufren cambios en su magnitud total en proporción al volumen de producción y permanecen constantes en su magnitud unitaria. Además los costos fijos: Son aquellos que permanecen inalterables en su magnitud total, independientemente del aumento o disminución de los volúmenes de producción y varían inversamente proporcional a los volúmenes de producción en su magnitud unitaria y por último los costos mixtos estos contienen una porción fija y una porción variable, a lo largo de varios rangos relevantes de operación.

**Su comportamiento en el tiempo:** Se denominan de dos formas;

- Históricos: Es un costo real, ya cumplido, que tiene como única ventaja la comparación de resultados con los niveles de venta para conocer la utilidad.

---

<sup>11</sup>BERRIO GUZMAN, Deysi y CASTRILLON CIFUENTES, Jaime. Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicios. Segunda Edición. Colombia, Ediciones Uninorte, 2008. p.12. ISBN: 978-958-8252-75-9.

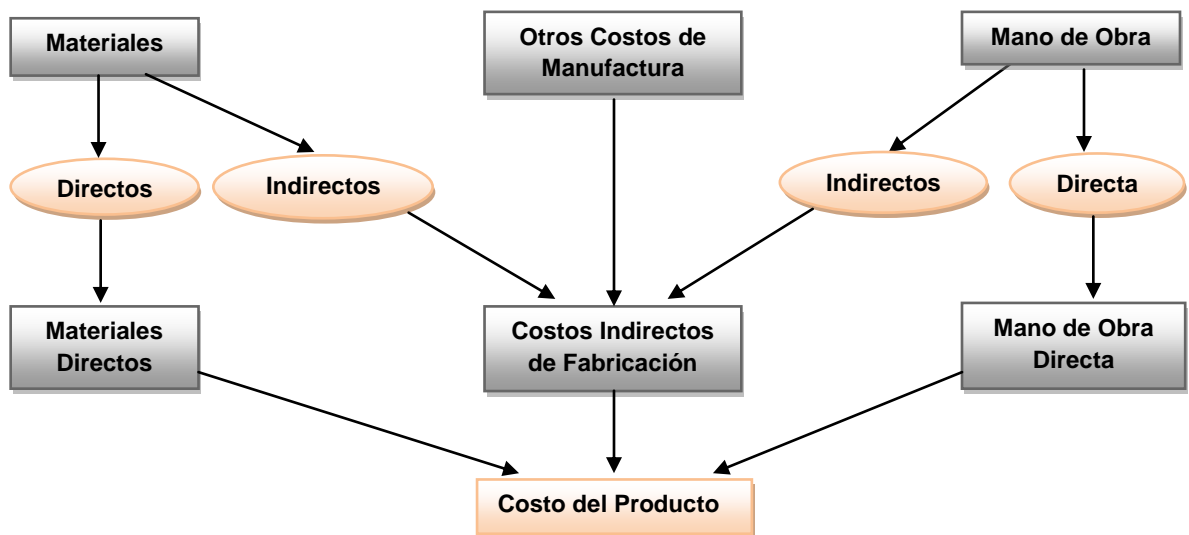
- Predeterminados: son aquellos que se determinan antes de iniciar el proceso productivo, estos sirven como herramienta de planeación para fijar adecuadamente patrones de producción y volúmenes de ventas.

**La importancia para la toma de decisiones:**

- Costos relevantes e irrelevantes: Son aquellos que se modifican frente a la toma de una decisión, los costos relevantes son aquellos a futuro que se modifican con la eliminación de actividades económicas, por otro lado los costos irrelevantes son aquellos costos pasados que no son modificables como la depreciación de la maquinaria.

2.1.1.2 Elementos del Costo. Como se mencionó en el apartado anterior existen ciertos elementos que componen el costo de producción; que están ligados directamente con la fabricación o la prestación de un servicio, dichos elementos están presentes en la mayoría de las actividades productivas y son:

**Figura 1. Elementos del costo**



Fuente: SERPA CRUZ, Heriberto y GONZALEZ GARCIA, Carlos<sup>12</sup>.

**Materiales o insumos directos e indirectos.** Estos elementos comprados por una empresa industrial pueden ser materiales directos que se convierten en parte del productos fabricado; materiales indirectos son requeridos para la producción pero su valor no es relevante, los suministros de fábrica y suministro de empaques

<sup>12</sup> SERPA CRUZ, Heriberto y GONZALEZ GARCIA, Carlos. Generalidades de la contabilidad y sistemas de costos [Online]. Septiembre, 2008. Disponible en internet: <<http://www.gerencia.com/generalidades-de-la-contabilidad-y-sistemas-de-costos.html>>

y embarques no son necesarios para la producción pero son requeridos para el desarrollo de las labores administrativas y necesarios para la conservación del producto.

**Mano de Obra directa e indirecta:** Es el costo en que se incurre para la contratación del personal involucrado directamente en la fabricación de un producto ya sea manualmente o accionando las máquinas que transforman las materias primas en productos terminados, de igual forma existe un personal el cual influye indirectamente en la realización de los productos, pero que son indispensables para culminar el proceso de fabricación como por ejemplo personas encargadas del aseo o la administración, entre otros, las cuales son clasificados como mano de obra indirecta.

**Costos indirectos de fabricación:** El tercer elemento del costo, que pertenece a los valores indispensables para la ejecución del proceso productivo. Los costos indirectos necesarios para el funcionamiento de una estructura fabril, y que no pueden asignarse directamente a la producción.

**2.1.2 Sistema de costeo.** Un sistema es concebido como el conjunto de partes que interactúan entre sí para cumplir un objetivo, generalmente existe entrada de información que generan salidas o resultados finales, de la misma manera un sistema de costeo es considerado como un “sistema de información que establece el procedimiento administrativo y contable para identificar los datos que permiten determinar el costo de actividades, procesos, productos”<sup>13</sup>, se clasifican según: la modalidad del proceso productivo desarrollado, la clase de costos que se carguen al producto, la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos.

\* Por la modalidad del proceso productivo desarrollado cuyos costos son registrados proporcionando planeación, análisis y control donde se encuentran por órdenes de trabajo y por procesos.

\* Por la clase de costos que se carguen al producto pueden ser costos reales o predeterminados.

\* Por la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos pueden ser costeo total o variable.

El sistema de costeo persigue ciertos objetivos principales que son:

---

<sup>13</sup> CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades-ABC-Gestión basada en actividades-ABM-. ECOE Ediciones. p.17.

-Determinar el costo de los productos fabricados y vendidos, de servicios prestados o de las actividades desarrolladas.

-Determinar el valor de los inventarios representados en materiales y suministros, productos o servicios en proceso de elaboración y productos terminados y en almacén para ser vendidos, o servicios pendientes de factura.

El estudio de los costos sirve para calcular lo invertido por productos elaborados o servicios prestados, en tal forma que los empresarios puedan obtener una información segura y pronta y ejercer un control eficiente sobre las actividades de la empresa, sin embargo como los costos totales de un producto se componen de los costos variables más una parte proporcional de los costos fijos en que se incurre durante un proceso, “existe un problema que se ha convertido en el común denominador de estos sistemas, principalmente en las empresas en las cuales se produce más de un bien o servicio, y radica en la distorsión que generan asignar un mayor costo los productos que tienen una menor complejidad de elaboración (y de hacer exactamente lo contrario con los productos especiales y de bajo volumen y cuya complejidad de fabricación (actividades del proceso), no se refleja en el resultado final”<sup>14</sup>. De esta manera se busca con eficaz sistema de costeo manejar adecuadamente la asignación de costos para manejar un equilibrio.

2.1.2.1 Clasificación de los sistemas de costeo. Teniendo en cuenta la definición anterior y según lo expuesto por Joaquín Cuervo Tafur y Jair Albeiro Osorio Agudelo<sup>15</sup> en su libro costeo basado en actividades presentan la siguiente clasificación:

De acuerdo a las características del proceso productivo:

- Por órdenes: es un sistema que acumula los costos por lotes o por órdenes de fabricación. Se registran en una base histórica la mano de obra directa y los materiales directos mientras que los costos indirectos se deben predeterminar.

- Por procesos: es un sistema que acumula los costos en cada proceso sobre cierto tiempo hasta su terminación.

Se resalta que cualquiera de los dos sistemas trabaja con las siguientes bases de costos.

---

<sup>14</sup> CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A. Implementación de un modelo de costos ABC en una empresa vitivinícola [Online]. Departamento de economía agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006. Vol. 10. p.2. Disponible en internet: <<http://www.aeachile.cl/docs/r10/Contreras%20et%20al.pdf>>

<sup>15</sup> CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades-ABC-Gestión basada en actividades-ABM-. ECOE Ediciones. p.17.

- Histórico: es un sistema que registra los costos de producción y de comercialización del producto, los materiales directos y la mano de obra directa se registran y se acumulan en una base de tiempo. Estos costos registran las cantidades que se utilizaron mas no da un informe de las cantidades que se debieron ser utilizadas

- Predeterminados: calcula los costos antes que la producción comience, estima los costos de la producción que pueden ser y estandariza los costos que deben ser. Los costos indirectos de fabricación por su dificultad de conocimiento se deben predeterminar lo que lleva a que estos costos sean fijados por medio de la experiencia, pueden ser utilizados como medio de planeación y elaboración de presupuestos.

De acuerdo a las características de la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos:

- Por costeo total: también se conoce como costeo absorbente, tradicional, fijo o completo, constituye a los costos de producción tanto fijos como variables.

- Por costeo variable: también conocido como marginal o directo, constituye a los costos de producción, dichos costos que se cargan a los inventarios y de los productos terminados.

**2.1.3 Gestión de inventarios.** La implementación de un sistema de costeo debe estar acompañada de una gestión adecuada de los inventarios, pues es de vital importancia para cualquier organización optimizar los recursos en relación a la administración de materia prima, producto en proceso y producto terminado. Uno de los principales problemas que de los inventarios es que en ocasiones el nivel suele ser más alto lo que representa un costo extremo para la empresa al tener estático un capital que podría emplearse o invertirse en otra área, en sentido contrario cuando los inventarios son de muy poco volumen provocaría que la empresa produzca sobre pedido. De tal forma la empresa debe estudiar el equilibrio entre los costos asociados al inventario a producir y la cantidad de pedido para determinar un nivel apropiado.

Conceptualmente el inventario “es un recurso o material almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura, estos se crean con la finalidad de servir a los clientes y de permitir el flujo productivo”<sup>16</sup>. Por esta razón,

---

<sup>16</sup>MIGUEZ PEREZ, Mónica y BASTOS BOUBETA, Ana Isabel. Introducción a la Gestión de Stocks. El Proceso de Control, Valorización y Gestión de Stocks. Segunda Edición. España, Ideas Propias Editorial, 2006. ISBN: 978-84-9839-144-2. Disponible Online: <[http://books.google.com.co/books?id=V5pSNK\\_oyT4C&pg=PA1&dq=definicion+de+inventarios&hl=es&sa=X&ei=y2ZAUrXTKoPM9gTO4lGoDw&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20inventarios&f=false](http://books.google.com.co/books?id=V5pSNK_oyT4C&pg=PA1&dq=definicion+de+inventarios&hl=es&sa=X&ei=y2ZAUrXTKoPM9gTO4lGoDw&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20inventarios&f=false)>

la empresa se ve en la necesidad de disponer de una cantidad conveniente de mercancías (stocks) que compense las posibles oscilaciones relativas a la demanda y al plazo de entrega de los proveedores principalmente.

Dentro de otras funciones de los inventarios se encuentran:

-Permitir con las operaciones continúe sin que produzcan paros por falta de productos o materias primas

-Obtener ventaja por volumen de compra, ya que si la adquisición de artículos se produce en grandes cantidades, el coste de la unidad suele disminuir.

-Proporcionar unas reservas de artículos para satisfacer la demanda de los clientes y que no se queden sin el deseado.

-Garantizar la ubicación, identificación y lugar de almacenamiento adecuado de las materias primas.

-Separar los procesos de producción y distribución.

-Salvaguardarse de la inflación y de los cambios de precios.

Los inventarios se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Inventario de materia prima.** En cuanto al control de los materiales que se utilizan para producir se deben tener en cuenta que las existencias no deben ser excesivas pues pueden presentarse deterioros, hurtos y despilfarros por el mal manejo de su almacenamiento, estos materiales representan activos que se pueden desvalorizar con el tiempo.

**Inventario de producto en proceso.** Está conformado por todos los bienes en proceso de manufactura; por aquellos artículos que están siendo modificados en el proceso de producción, este tipo de inventarios aumenta su valor en la medida que el producto se va transformando.

**Inventario de producto terminado.** Lo conforman los productos que han culminado el proceso de producción y se encuentran disponibles para venderse por tanto requieren de mayor control pues son los que finalmente llegan al consumidor y representan los ingresos para la empresa.

**Inventario de materiales y suministros.** Son los materiales necesarios para la elaboración de los productos, por ejemplo las materias primas secundarias, productos de consumo y de mantenimiento.

**2.1.4 Conceptos generales de la empresa.** El proceso de confección de los diferentes tipos de ropa es similar, pues la maquinaria que se emplea para coser ropa hecha en serie es básicamente la misma, varía dependiendo de la magnitud de la empresa, para el caso concreto de Sadda Fashion Group sigue un proceso general que se modifica en pequeñas proporciones dependiendo de la línea de confección que se produzca:

- Línea 1 de confección Sport Fit.
- Línea 2 de confección Lolos.
- Línea 3 de confección Gon.

Este proceso está determinado por varias etapas o subprocesos donde se involucran conceptos claves, que se definen a continuación:

**Diseño y Creación:** El proceso de la confección comienza por esta etapa donde se encargan de la creación de las diferentes colecciones de ropa para la empresa, se cuenta con un personal creativo que periódicamente presenta propuestas innovadoras para lanzar al mercado. Por su parte en esta etapa se elaboran todos los diseños, moldes y las fichas técnicas de cada producto.

**Digitalizado:** Sub-Proceso mediante el cual se le encarga a un especialista la digitalización en el computador, a través del software Modaris los moldes de las prendas anteriormente realizados, de manera que al enviar los moldes o muestras físicas dicha persona cree las muestras de forma digital con una visualización y escalado de tallas de cada una de las prendas, para ser impresas en el plotter y posteriormente ingresarlas al proceso de corte.

**Corte.** Se entiende como el sub-proceso donde se acomodan las telas según las especificaciones dadas en la orden de producción y las impresiones de los moldes realizadas en el plotter, para proceder a cortar las piezas involucradas en cada producto.

**Impresión por Sublimación y termofijado:** Sublimar una prenda consiste en transferir una imagen o texto sobre un papel común y transferirlo en un artículo de poliéster, o con un recubrimiento de poliéster o de algún plástico especial. Se realiza en su mayoría a los productos de la línea de producción de Lolos mediante una impresora que cuenta con tintas especializadas para sublimar telas, llamada tinta sublimática.

Después de que se imprime el diseño en el papel en la impresora sublimadora, se utiliza una plancha termo fijadora que trabaja a 150°C en donde se ubica la tela, encima de ella el papel previamente impreso con los diseños y seguido de un papel especial, por último se baja la plancha se espera hasta que ella misma de la orden de ser levantada. Dando el resultado de una prenda única por sus diseños e innovación, pues la calidad de la estampación es mucho mejor que la tradicional y por ende tiene más duración en la tela.

**Estampado:** Es un proceso de impresión de un diseño que puede ser plano o en relieve, este proceso presenta un menor costo que el de sublimación y es utilizado principalmente para los productos de las línea de Sport Fit. Este servicio es contratado externamente y son utilizadas técnicas como la serigrafía.

**Ensamble:** Hace referencia a la unión de las diferentes piezas que conforman la prenda, se realiza mediante la contratación de talleres encargados a esta actividad.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

Con el pasar de los tiempos las empresas han evolucionado en sus diferentes áreas; tanto en la forma como realizan sus procesos, como su maquinaria, infraestructura entre otras. Así mismo han venido evolucionando diferentes teorías y conceptos referentes a los costos y sistemas de costeo, con el fin de conocer el rendimiento del proceso productivo en cifras cuantitativas. A continuación se dará a conocer las apreciaciones, teorías relevantes de diferentes autores:

**2.2.1 Contabilidad de costos.** Los costos son manejados teniendo en cuenta los principios fundamentales de esta rama de la contabilidad, que ha estado presente desde antes de la revolución industrial para el manejo y control de los costos de los nacientes procesos industriales, que por su poca complejidad se convertía en una contabilidad mucho más elemental.

Según Lawrence<sup>17</sup>, define a la contabilidad de costos como:

Un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados, y los

---

<sup>17</sup>W. B. Lawrence. Contabilidad de costos. Conceptos de contabilidad de costos según algunos autores [Online] Abril, 4, 2012. p.1. Disponible en internet: <[http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos\\_04.html](http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos_04.html)>

costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva.

Por su parte Guillespie<sup>18</sup>, define la contabilidad de costos aplicada a las actividades fabriles, como el procedimiento para llevar los costos de producción con una doble finalidad; determinar el costo por unidad de los artículos producidos y facilitar diversas clases de comparaciones con las cuales se mide la ejecución productora.

Desde las dos perspectivas teóricas es de vital importancia conocer los costos de producción, que como se ha mencionado anteriormente se convierten en el estudio y control de los tres elementos fundamentales del costo y además los costos en que la empresa incurre para la distribución de sus productos, pero no es la única finalidad de un sistema de costos controlar eficazmente en su totalidad los costos si no a su vez llevar un seguimiento de los costos por unidad de producto y realizar comparaciones que permitan saber a bien y a ciertas el margen de contribución de cada uno de dichos productos en la utilidad de la organización.

La contabilidad de costos persigue ciertos objetivos que según Hargadon y Munera<sup>19</sup> en su libro principios de contabilidad son:

- Determinar el costo de producir un artículo con el fin de determinar su verdadero precio de venta.
- Determinar el costo de los inventarios de productos terminados para una correcta elaboración del Balance General.
- Determinar el costo de los productos o servicios, vendidos con el fin de poder calcular la utilidad o pérdida en el periodo y poder preparar el estado de resultados.
- Dotar de una herramienta útil a la administración para la planeación y control sistemático de los costos de producción.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y toma de decisiones.

Cada uno de estos objetivos son pieza clave para la rentabilidad de una empresa, de allí la importancia de contar con un eficiente sistema de costeo

---

<sup>18</sup> GUILLESPIE, Cecil. Contabilidad de costos. Conceptos de contabilidad de costos según algunos autores [Online] Abril, 4, 2012. p.1. Disponible en internet: <[http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos\\_04.html](http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos_04.html)>

<sup>19</sup> HARGADON, Bernard J y MUNERA CARDENAS, Armando. Principios de Contabilidad. Cuarta Edición Actualizada. Grupo Editorial Norma.

pues todo modelo de negocio que pretenda ofrecer valor a sus clientes debe estar cimentado en una eficiente estructura de costos, que minimice los gastos y le permita ser sostenible en el tiempo.

**2.2.2 Sistemas de costeos.** Según lo expuesto en el marco conceptual existen diferentes sistemas de costeos que han ido evolucionando, desde los costeos tradicionales hasta los contemporáneos estos últimos se fundamentan en la asignación de los costos basados en las actividades, en este apartado se mostrarán las metodologías planteadas por los teóricos para la implementación de los tres modelos más representativos es decir: sistema de costeo tradicional, por órdenes de producción y el ABC, con el propósito de escoger el que más se ajuste a las necesidades y características de Sadda Fashion Group.

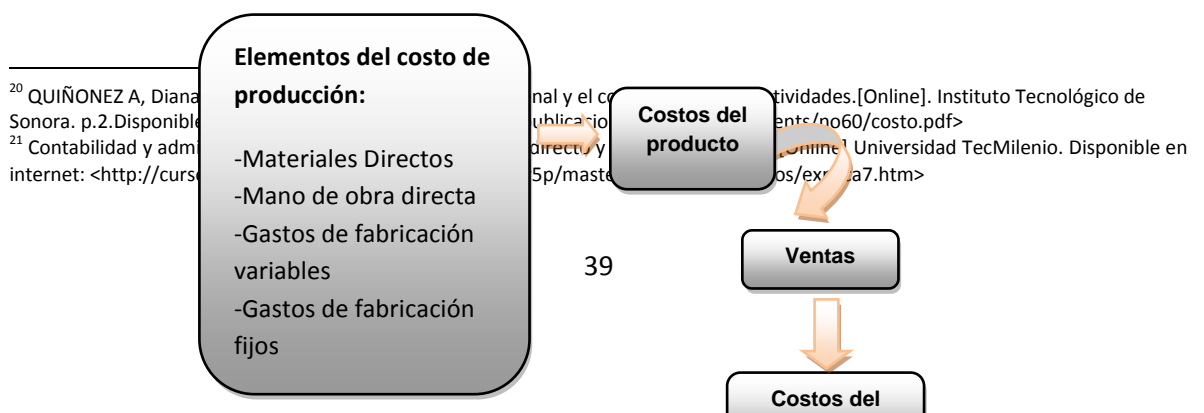
2.2.2.1 Sistema de costeo tradicional. Dentro de este grupo se encuentra el sistema de costeo absorbente y el costeo directo o variable.

- **Sistema de costeo absorbente.** El referente teórico de este sistema se remonta en la primera guerra mundial y para principios del siglo XX era el más utilizado. En este sistema “el costo de producción está integrado por material directo, salarios directos y gastos indirectos fijos y variables de producción; es decir son costos que tratan de absorber dentro de un costo unitario de productos la mayor cantidad de gastos posibles”<sup>20</sup> como se ilustra en la figura 2.

- **Sistema de costeo directo o variable.** Los pioneros del costeo variable tradicional fueron Harris y Harrison en la década de 1930, este sistema propone que “los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y no con la producción, por lo tanto deben estar en función de un tiempo determinado, mientras que los costos variables si están relacionados por el producto”<sup>21</sup> como se puede observar en la figura

- **Ventajas de implementar un sistema de costeo tradicional:** Valorización de los inventarios para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas.

**Figura 2. Metodología para el sistema de costeo absorbente**

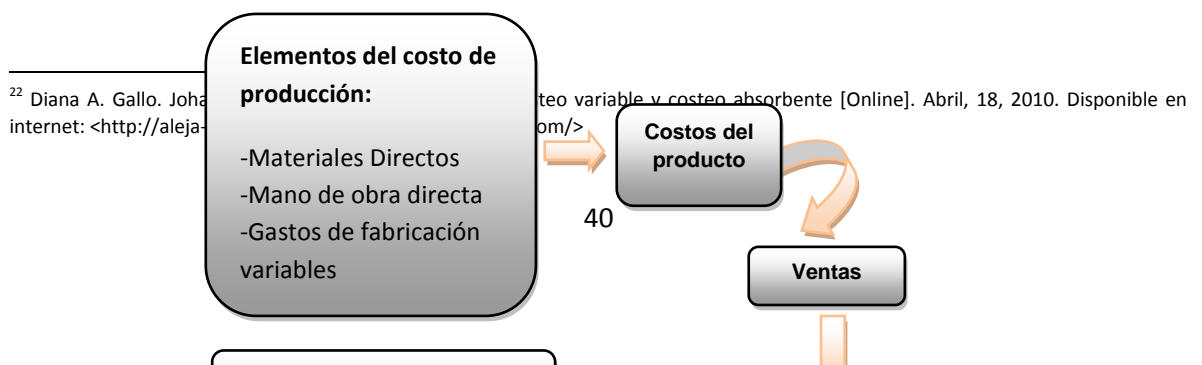


Fuente: Diana A. Gallo. Johanna González y Alejandro Yépez<sup>22</sup>.

• **Desventajas:**

- La incapacidad de reportar los costos de productos a un nivel razonable de exactitud.
- La incapacidad de proporcionar retro-información útil para la administración, a los efectos de control de operaciones.
- No identifica las actividades que realmente generan valor al cliente.
- No identifica los costos provenientes de la falla de calidad de los productos, servicios o procesos.
- No tienen en cuenta los costos de la etapa de diseño y desarrollo de los productos y servicios.
- Existen costos que no están relacionados directamente con el volumen.
- Distorsiona el costo de los productos y servicios por la inadecuada asignación de los costos indirectos.
- Resulta difícil identificar la cantidad de costos indirectos que causa y consume cada uno de ellos, debido a la diferencia que se presentan en tiempo de fabricación, complejidad en los procesos de fabricación, problemas en el manejo del producto, entre otras.

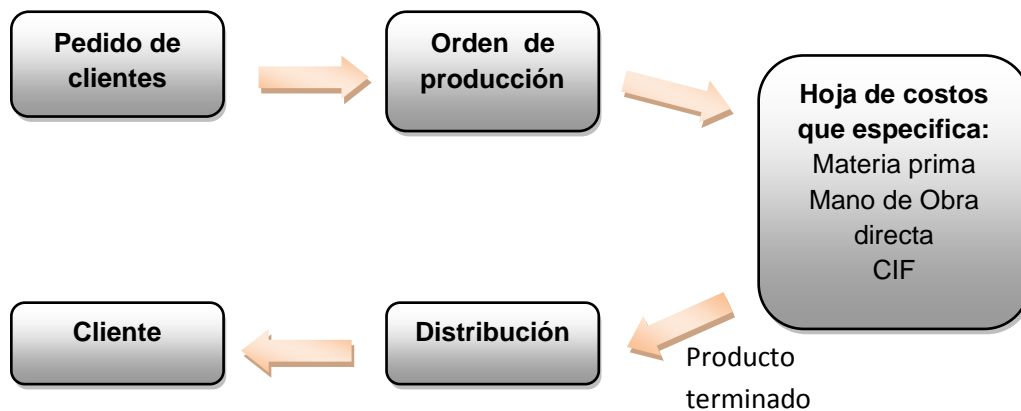
**Figura 3. Metodología para el costeo directo o variable**



Fuente: Diana A. Gallo. Johanna González y Alejandro Yépez<sup>23</sup>.

2.2.2.2 Sistema de costeo por órdenes de producción. Este sistema de costeo tiene la particularidad de que cada uno de los costos incurridos dentro del proceso productivo se puede identificar directamente con el producto y por ende se le asigna a la orden que lo genera. Este tipo de sistemas es adecuado para aquellas empresas en las que el proceso productivo es por lotes, o que está jalonado bajo las solicitudes y especificaciones del cliente.

**Figura 4. Flujo del proceso de costeo por órdenes de producción**



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura un sistema de costeo por órdenes de producción, comienza con la petición del cliente, o en otras ocasiones cuando la empresa

<sup>23</sup> Diana A. Gallo. Johanna González y Alejandro Yépez. Costeo variable y costeo absorbente [Online]. Abril, 18, 2010. Disponible en internet: <<http://aleja-joha-alejo-metodos-costeo.blogspot.com/>>

considera necesario realizar la producción para tener un stock de productos, independientemente de las dos situaciones, éstas generan una orden de producción emitida por el departamento encargado de realizar los productos; en donde se especifican las características del pedido, en términos de cantidad, tiempos de entrega entre otros.

Como lo especifican en el documento Sistemas de costos un proceso para su implementación realizado por Ricardo Alfredo Martínez<sup>24</sup> de la Universidad Nacional de Manizales, Luego se acumulan los costos por cada orden de producción en un formato llamado hoja de costos, en donde se especifican claramente el costo de los tres elementos fundamentales de producción; MOD, MP y CIF. Según este sistema el costo unitario por órdenes de producción es diferente, pues cada orden consume cantidades variables de cada uno de los tres elementos mencionados.

Siguiendo el proceso de este sistema tres elementos básicos del costo de un producto se acumulan de acuerdo con la identificación de cada orden. Se establece cada una de las cuentas de Inventario de Producción en Proceso para cada orden y se cargan con el costo incurrido en la producción de las unidades ordenadas específicamente. El costo unitario para cada orden se calcula dividiendo el costo total acumulado por el número de unidades de la orden en la cuenta de Inventario de Producción en Proceso una vez terminada y previo a su transferencia al Inventario de Artículos Terminados. Las Hojas de Costos por Órdenes de Producción se establecen al comienzo del trabajo y permanecen vigentes hasta que los productos se terminan y transfieren a artículos terminados.

• **Ventajas de la implementación de un sistema de costeo por órdenes de producción:**

- Posibilidad de identificar los trabajos lucrativos y los que no lo son.
- Uso de los costos como base para presupuestar trabajo o productos análogos en el futuro.
- Uso de los costos como base para controlar la eficiencia en las operaciones. Esto se hace comparando los costos reales con las estimaciones, cuando los precios se cotizan al cliente desde el principio.

• **Desventajas:**

---

<sup>24</sup> ROJAS MEDINA, Ricardo Alfredo. Sistemas de Costos un proceso para su implementación. Universidad Nacional de Colombia. Septiembre, 2007. p.32. ISBN. 978-958-8280-09-07.

- La información utilizada como base para estimar trabajos análogos en el futuro solo puede usarse dentro de ciertos límites, ya que es fácil que surja discrepancia debido a diferencias que pueden presentarse entre la fecha en que se terminó una orden anterior y la fecha que se presupuesta de nuevo el artículo.
- Comparte los inconvenientes de los sistemas de costos históricos cuando se usan costos reales.
- La cantidad de detalles numéricos que deben llevarse implica altos gastos administrativos, por lo que se deberá analizar si fabricar una orden los justifica o no.

2.2.2.3 Sistema de costeo ABC. Este sistema fue planteado por los profesores de la Universidad de Harvard, Kaplan y Cooper a finales de la década de los años 80 pues vieron la necesidad que existía de “asignar los gastos indirectos de fabricación a los productos y a su vez un sistema que proporcionara información estratégica que permitiera determinar a una manera más exacta la adecuada mezcla de productos y establecer los precios de venta basados tanto en el costo como en la disponibilidad de pago de los clientes”<sup>25</sup>.

En un principio el sistema presentó ciertas delimitaciones, dentro de las cuales la principal fue la ausencia de información directa sobre las actividades y por lo tanto los costos no se asignaban a cada actividad. Por lo que se planteó una segunda versión en donde se compone de dos enfoques: el primero hace referencia a la gestión y asignación de los costos y el segundo a los procesos internos, buscando una calidad tanto interna como externa.

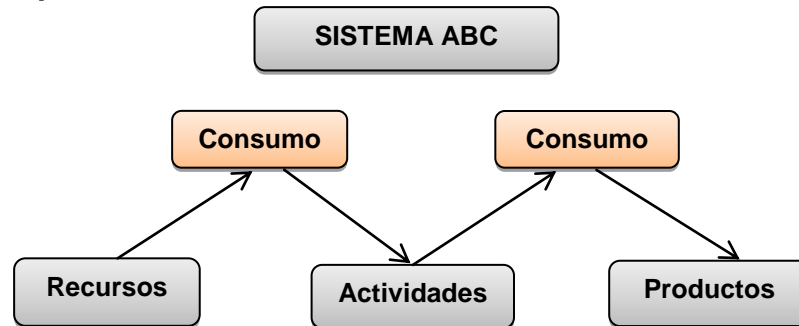
Como se observa en la figura el sistema costos ABC se basa en la asignación del costo a los productos de acuerdo a la cantidad de recursos que estos consumen, a diferencia de los sistemas tradicionales no se hace distribución de los costos teniendo en cuenta volúmenes de producción, porcentajes de costo u otro criterio de distribución, si no que trata todos los costos fijos y directos como si fueran variables.

Según este esquema los costos no son generados por los productos si no por las actividades en que se incurren para su elaboración, y por ende los productos son los que consumen las actividades.

---

<sup>25</sup>RAMIREZ ECHEVERRY, Helio Fabio y VANEGAS GARAVITO, Bernardo. Corporación Universidad libre.[Online].p.5. Disponible en internet: <[http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/5/revista%20no\\_5.pdf](http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/5/revista%20no_5.pdf)>

**Figura 5. Esquema sistema de costeo ABC**



Fuente: ARONES AGUIRRE, Fresia, et al<sup>26</sup>.

• **Ventajas de implementar un sistema ABC:**

La siguiente lista resume algunas de las ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC:

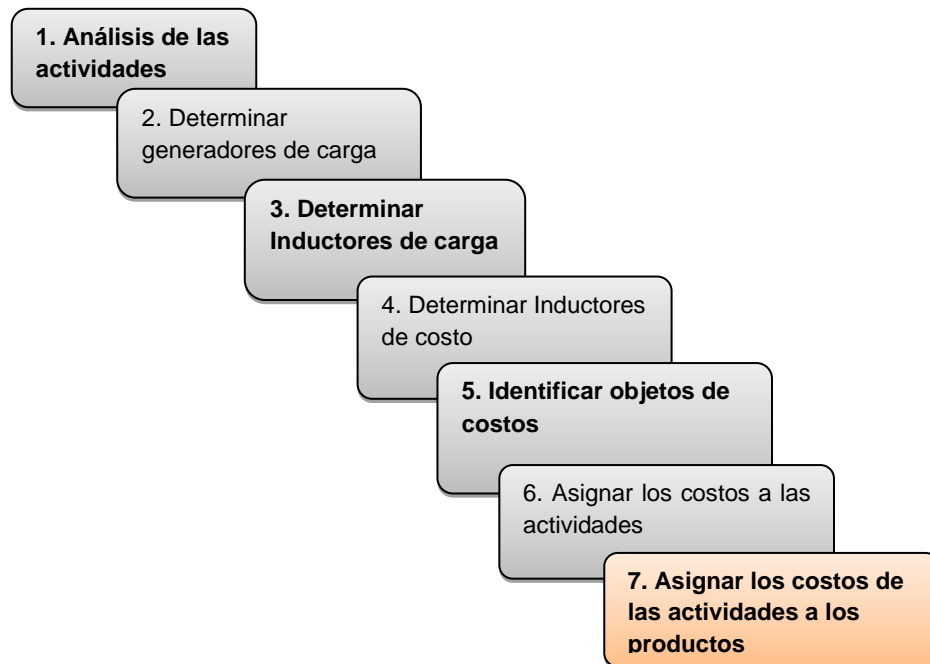
- Mejoramiento de las estrategias de asignación de precios.
- Mejor conocimiento de la rentabilidad de productos y de líneas de producción.
- Más amplias alternativas en el análisis de modelos de costeo de productos y/o servicios.
- Mayor precisión en los mecanismos de valorización de inventarios de productos parcial y totalmente terminados.
- Mejor y mayor adaptación a diversos procesos manufactureros, medianos y grandes.
- Mide el desempeño de los empleados y departamentos, así mismo identifica el personal requerido por la empresa.
- Herramienta de gestión que permite conocer y hacer proyecciones de tipo financiero.

• **Desventajas:**

- Aun siendo el costeo más preciso, nunca se logra obtener el costo exacto de los productos que existen efectos o gastos realizados a última hora que no pueden dividirse adecuadamente.
- Consume gran parte de los recursos en las fases de diseño e implementación.
- La elección de los inductores es a criterio de los que lo implementan.
- Requiere mayor esfuerzo y capacitación para lograr implementación adecuada.
- Centran exageradamente la atención en la administración y optimización de los costos. Descuidando la visión sistémica de la organización.
- ABC es un sistema de costos históricos, la excesiva variabilidad de costos.

<sup>26</sup> ARONES AGUIRRE, Fresia, et al. Costo basado en actividades – ABC. Lima, Perú. Universidad Peruana de las Américas. p.5.

**Figura 6. Metodología para la implementación de un sistema de costeo ABC**



Fuente: Adaptado de CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A<sup>27</sup>.

Como se muestra en la anterior figura el proceso principal para implementar un sistema de costeo de este tipo se basa en siete fases que se describen a continuación:

**Fase 1:** Consiste en el análisis detallado de todas las actividades involucradas en el proceso productivo, con el fin de conocer cuánto recurso consume cada actividad. En este sentido las actividades se clasifican en: Actividades fundamentales y discrecionales. Lo primordial es pasar de un análisis de general (macro-actividades) a uno particular (sub- actividades) del proceso.

**Fase 2:** Los generadores de carga son aquellas personas encargadas de desarrollar las actividades, por lo cual agregan valor al costo de la actividad, en esta fase se debe identificar cada uno de dichos generadores de carga para las actividades de los procesos estudiados.

**Fase 3:** En esta fase se definen los factores que tienen un efecto directo, causa-efecto con el consumo de recursos, la elección del inductor se realiza teniendo en

<sup>27</sup> CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A. Implementación de un modelo de costos ABC en una empresa vitivinícola [Online]. Departamento de economía agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006. Vol. 10. p.3. Disponible en internet: <<http://www.aeachile.cl/docs/r10/Contreras%20et%20al.pdf>>

cuenta a como se consume el recurso y la forma en cómo será transferido al generador de carga (actividad) y de éste al producto final.

**Fase 4:** Un objeto de costo representa a los productos que se desarrollan en cada proceso y que por ende necesitan ser cuantificados, es decir identificar cada uno de los productos finales que la empresa elabora.

**Fase 5:** Los procesos generan objetivos y deben ser cuantificados, se identifican los productos finales que la empresa elabora, estos son las distintas variables y las categorías como Varietal, Reserva y Premium según corresponda.

**Fase 6:** Al determinar el inductor de costo, se imputa el costo que consume algún recurso a las subactividades del proceso, se suman para determinar el costo total de la actividad, este costo se traspasa y se agrega al proceso además que al producto final.

**Fase 7:** En esta fase se tiene en cuenta el paso anterior, donde cada actividad tiene su costo y agrega valor al proceso. Al tener el costo de cada actividad, la suma de todas las que intervienen en el proceso forma el costo total del producto.

### **2.2.3 Elección del sistema de costeo para la Empresa Sadda Fashion Group.**

Según el marco teórico y las necesidades gerenciales de Sadda Fashion Group se optó por implementar un sistema de costeo por órdenes de producción debido a varias razones:

En primera instancia porque es una empresa que maneja el sistema productivo de acuerdo a las órdenes de pedido que los clientes realizan, los cuales se ven reflejados en una orden de producción emitida por el departamento de producción, en esta orden se especifican cada uno de los productos a realizar, con sus respectivas características, en cantidad de; telas, insumos y demás. En casos excepcionales las órdenes de producción son realizadas para contar con un stock de seguridad.

Después de culminado el proceso productivo se realiza el despacho respectivo para cada cliente o a bodega según sea el caso y es ahí donde termina la orden de producción.

Además el sistema de costeo por órdenes de producción proporciona información específica sobre una unidad de producción o un lote que deba ser ejecutado para satisfacer necesidades específicas del cliente. Donde los costos se acumulan para cada orden de producción y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los totales correspondientes a cada orden.

**2.2.4 Métodos de valoración de inventarios.** Según lo planteado por el ingeniero HERNAN PABON<sup>28</sup> en su libro Fundamentos del Costo para poder definir el valor que se va a cargar al producto por concepto del costo de los factores de producción, es necesario determinar el proceso de valoración de inventarios utilizado en la empresa. Teniendo en cuenta lo anterior existe una serie de métodos que permiten calcular y controlar los materiales utilizados en el proceso productivo, dependiendo del método utilizado el costo de producción se verá afectado.

**Método de inventarios perpetuos:** este método mantiene la empresa en todo momento actualizado su valor, se pueden conocer los productos existentes y su cantidad disponible, estas empresas cuentan con un avanzado sistema de información que permite verificar datos en línea, ya sea la salida efectuada en bodega o en caja. Ejemplo claro de esto los almacenes de cadena.

**Método de inventarios periódicos:** este método se actualiza cada vez que la empresa realiza inventario físico, conteo físico de los productos o materiales; son empresas que no cuentan con la infraestructura o los sistemas de información necesarios para tener una información actualizada en cada momento.

Los métodos de inventarios cuentan con una clasificación extensa pero se resaltan los métodos enunciados a continuación:

- Método FIFO: First in First Out (PEPS): Primeras en entrar, primeras en salir.
- Método LIFO: Last in First Out (UEPS): Últimas en entrar, primeras en salir.
- Método NIFO: Next in First Out (PREPS): Próximas en entrar, primeras en salir.
- Método del promedio ponderado (PP)

## 2.3 ESTADO DE ARTE

Los diseños e implementaciones de sistemas de costos desarrollados con anterioridad en el sector de confecciones a nivel local y nacional han estado enfocados a grandes industrias debido a que las medianas y pequeñas empresas muy pocas veces cuentan con el presupuesto, la disposición o con la necesidad de ver sus empresas con estos sistemas, por tal motivo sus procesos son empíricos y sus sistemas de contabilidad son básicos supliendo las necesidades presentadas a diario identificando dificultades frente a temas como finanzas, proyección de ventas, inventarios, materia prima, mano de obra, entre otros.

En la empresa Sadda Fashion Group existe una necesidad importante pues no cuenta con información concreta de los componentes del costo que reflejen el

---

<sup>28</sup> PABON BARAJAS, Hernán. Fundamentos del costo. Bogotá, Alfaomega Colombiana S.A, 2010. p.101. ISBN: 9789586827935.

comportamiento y la estructura de la empresa, no se encuentra ningún formato o registro, esta empresa cuenta con características particulares ya que sus ventas han aumentado considerablemente y no contar con un sistema que brinde información financiera y de producción deja falencias ante la toma de decisiones y la planeación de las actividades siempre en búsqueda de lograr la mayor utilidad.

En el siguiente apartado se muestran los proyectos o artículos que se han desarrollado alrededor del tema de implementación de sistemas de costeo, en los estudios se describen las características principales de cada uno para orientar y fundamentar este proyecto.

ECHEVERRI GARCIA, Andrea<sup>29</sup>. Realizó su proyecto de grado enfocado en el análisis del precosteo de la empresa Tennis S.A. que influía directamente en la asignación de los precios de ventas en cada una de las prendas a producir, se desarrolló un diagnóstico del proceso productivo y las áreas de la empresa en donde se identificaron algunas debilidades relevantes en el manejo de costos por lo cual se realizó una propuesta de mejoramiento al proceso de precosteo con la aplicación de herramientas ingenieriles que permitió la comparación entre la situación actual y las propuestas la cual arrojó una mejora en la planificación y control de actividades. Este proyecto además muestra una panorámica general del sector textil y su comportamiento en los últimos años, también información relevante acerca de los sistemas de costeo.

De igual manera en la ciudad de Bucaramanga MENESES DUARTE, Diana Patricia<sup>30</sup>. Junto con su Director el Ingeniero Hernán Pabón Barajas abordaron la problemática de la empresa Simma del sector metalmecánico cuyo fin es la búsqueda del beneficio de la gerencia como herramienta para la toma de decisiones, la metodología utilizada por esta empresa para costear los productos era basada en la determinación del costo de materia prima y un porcentaje que representaba a los costos indirectos de fabricación, la mano de obra directa, más la utilidad; debido a esta razón es observada la problemática que se da solución con el diseño y la implementación de un nuevo sistema. Formando así el proyecto con alrededor de nueve capítulos conformados por: generalidades de la empresa, descripción de procesos y diagnóstico, diseño de metodología y sistema de inventarios, materia prima de cada producto, costos indirectos de fabricación,

---

<sup>29</sup> ECHEVERRI GARCIA, Andrea. Propuestas de mejoramiento del proceso y reducción de tiempos en la elaboración del precosteo de prendas en Tennis S.A. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. 2009.

<sup>30</sup> MENESES DUARTE, Diana Patricia. Diseño e implementación de un modelo de costos para la empresa Simma Ltda. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. 2011.

estudio de métodos y tiempos, criterios para escoger el sistema utilizado, diseño e implementación del sistema de costeo y comparación con el actual.

GOMEZ SANMIGUEL, Carlos Enrique y JARRO MONTAÑA, Víctor Iván<sup>31</sup>. Este proyecto tiene como finalidad la toma de decisiones gerenciales y financieras correctas, buscando mejorar su labor y obtener datos exactos de los servicios prestados en la clínica Guane, para la metodología utilizada fue necesaria la recolección de información y de datos de la parte operativa y administrativa, así mismo que formatos exclusivos de la entidad como son: balance general, estados de pérdidas y ganancias, las cuentas de gastos se prosiguió a una identificación detallada de gastos para así obtener un sistema de costos unitario, guiándose la distribución de la base de nómina, inventarios y demás gastos. Finalizando con la validación del sistema de costos implementado y presentado a directivos y realizando una prueba piloto para concluir y recomendar las próximas mejoras a realizar en la entidad, además que proporcionar las cifras con las cuales los directivos deben basarse para las próximas decisiones a tomar.

CHAPARRO AGUDELO, Sandra Paola<sup>32</sup>. Buscaba cumplir por medio de su proyecto de grado que el sistema de costos le permita integrar los costos a un sistema de información tomándolos desde la planeación, producción, dirección y control, siendo estos de gran importancia como herramienta administrativa para la toma de decisiones en la empresa industrias acuña que hace parte del sector metalmeccánico. Donde permite identificar los tres elementos fundamentales, calcular la hora-maquina, diseñar la asignación adecuada de los costos a cada orden de producción, obtención de la información sobre costos del proceso productivo. La empresa debe realizar mejoras continuas y la comparación de los costos presupuestados con los costos reales.

Por otro lado en la ciudad de Pereira los estudiantes de Ingeniería Industrial ARROYAVE MARIN, Adriana y BURITICA VELEZ, Juan Guillermo<sup>33</sup>. En la empresa de litografía bolívar se hizo necesario un sistema de costos que le permitiera la determinación del costo de producción. Empezando por un diagnostico en donde se analizó mediante un estudio de las actividades del proceso productivo para establecer los costos estándares de producción, además se incorporó una fórmula que determina los costos estándares de un producto,

---

<sup>31</sup> GOMEZ SANMIGUEL, Carlos Enrique y JARRO MONTAÑA, Víctor Iván. Diseño e implementación de un sistema de costos para la Clínica Guane (ABC). Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. 2011.

<sup>32</sup> CHAPARRO AGUDELO, Sandra Paola. Sistema de costo por orden de producción para la empresa Industrias Acuña Ltda. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. 2011.

<sup>33</sup> ARROYAVE MARIN, Adriana y BURITICA VELEZ, Juan Guillermo. Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Pereira: Universidad Tecnología de Pereira. 2007.

cuya investigación arroja las fases de presupuesto, adquisición de activos fijos y rentabilidad, algunos de los beneficios que obtendría litografía bolívar al implementar un sistema de costos por órdenes de producción son la eficiencia y eficacia, el conocimiento real de los costos con el fin de brindar un precio honesto y competir en el mercado.

## 2.4 MARCO HISTÓRICO

En el presente marco se busca contextualizar sobre el avance que han tenido los sistemas de costeo a través de la historia y de igual forma la evolución de la empresa Sadda Fashion Group desde que se fundó hasta la actualidad.

**2.4.1 Evolución histórica de los sistemas de costeo.** El estudio de los costos ha estado relacionado directamente con la contabilidad, por tal motivo en la tabla 2, se ilustran algunos de los avances que ha presentado este tema a través de la historia desde las perspectivas de diferentes autores, hasta llegar a lo que hoy se conocen como los sistemas de costeo.

**Tabla 2. Evolución histórica de los sistemas de costeo.**

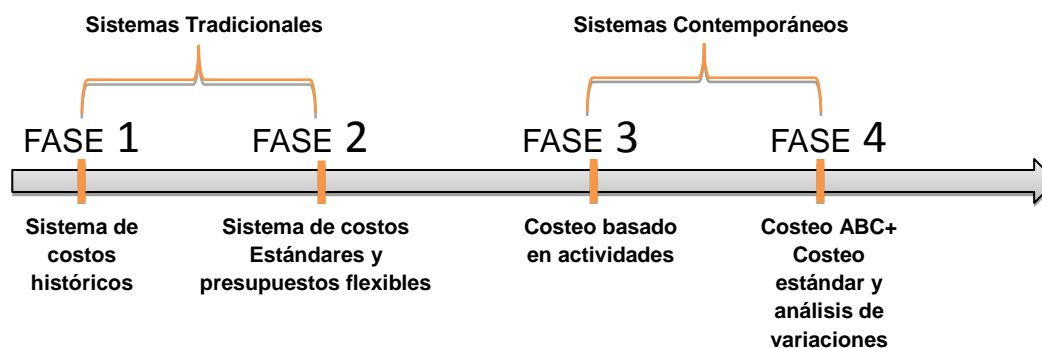
Autor	Aporte
<b>LORINO</b>	En 1850 a 1910 afirma que los métodos de costos se fueron elaborando progresivamente en particular la gran industria norteamericana.
<b>DONALSON BROWN</b>	Relaciona la fórmula de índice de rentabilidad de capital, el índice de rentabilidad de la explotación y el índice de rotación de capital.
<b>KOHLER</b>	Sostiene que el comité sobre terminología del AICPA de los estados unidos define contabilidad como el arte de registrar, clasificar y resumir de una manera significativa y en términos monetarios, las transacciones y eventos que son, cuando menos en parte, de carácter financiero, así como de interpretar los resultados.
<b>KOHLER</b>	La contabilidad financiera es contabilidad de los ingresos, gastos, activos y pasivos que se llevan comúnmente en las oficinas generales de un negocio.
<b>RAYBURN</b>	Contabilidad de costos es aquella contabilidad que mide, identifica, informa y analiza los diferentes elementos de costos, directos o indirectos, asociados en la fabricación de un bien y/o prestación de servicio.
<b>RAYBURN</b>	Opina que el objetivo debe ser transmitir información financiera a la dirección para que esta pueda planificar, evaluar y controlar los recursos.

<b>MILLER Y VOLLMAN</b>	En 1985 insisten en controlar los costos indirectos pues estos se encuentran en aumento.
<b>GOLDRATT Y COX</b>	En la obra the Goal en 1984 critican las fallas del costeo tradicional y así surgiendo nuevas corrientes de pensamiento en cuanto a los métodos para calcular costos y determinar precios.
<b>BRIMSON</b>	El enfoque de la contabilidad por actividades para la gestión de costos divide la empresa en actividades.
<b>KAPLAN Y COOPER</b>	Establecen en su libro "coste y efecto" que con el surgimiento de la competencia y la ineficiente asignación de las bases de los costos, se hacía más necesario una información con mayor exactitud respecto a los costos de los procesos, productos y los clientes.
<b>ANTONIO LAVOLPE</b>	Da como definición de contabilidad de gestión a todo sistema que posibilite una información programada y oportuna para el uso de los operadores de la empresa y de su dirección, que permita evaluar desempeños, planificar acciones y tomar decisiones.
<b>LAVOLPE</b>	Define los sistemas de costos como un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y contables que se emplea en cualquier tipo de ente con vistas a determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases, de manera utilizarlo para fines de información contable, control de gestión y de base para la toma de decisiones.
<b>R.N ANTHONY</b>	La contabilidad de gestión se basa en planificación estratégica control administrativo y control operativo.

Fuente: ROSITO, Edgardo Santiago<sup>34</sup>.

Según Cooper y Kaplan en el año 1999 los sistemas de costeos han evolucionado en 4 fases como se muestran en la siguiente línea de tiempo:

**Figura 7. Fase de los sistemas de costeo.**



Fuente: Adaptado de CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> ROSITO, Edgardo Santiago. La evolución de la contabilidad de costos a través del tiempo [Online]. Universidad Católica de Argentina. Disponible en internet: <<http://200.16.86.50/digital/657/dt/dedicacioneespeciales/rosito1-1.pdf>>

- En la primera fase era imposible planificar y controlar pues no se hacía diferencia entre los costos fijos y variables ni entre los costos reales y los estándares.
- En la segunda se hace una aproximación hacía el control y la planeación pues ya se distinguen los costos fijos de los variables y además se implementan los presupuestos flexibles.
- La tercera fase se realiza un costeo por actividades, tomando como base costos reales y se diferencia de los anteriores en el reparto de los costos indirectos el cual se realiza de acuerdo a las actividades relevantes de la empresa.
- Por último la cuarta fase se aplica el mismo costeo que la anterior pero con un enfoque de costeo estándar y análisis de variaciones.

**2.4.2 Evolución histórica de Sadda Fashion Group S.A.S.** La empresa que hoy se conoce con el nombre de Sadda Fashion Group S.A.S, está dedicada a la confección de ropa deportiva, casual, interior y vestidos de baño, fue fundada hace veintitrés (23) años, en un principio con el nombre de Surfing, producto de una idea de negocio de uno de los cuatro hermanos que conformaban el equipo de trabajo de la pequeña empresa familiar.

El deseo por confeccionar ropa se debió a que la madre de los cuatro emprendedores se dedicaba a esta actividad, creando en el año 1991 una pequeña fábrica de blusas para damas que tiempo después fracasó, pues se fabricaron alrededor de 1000 prendas idénticas y no logro mantenerse actualizada en los cambios de la moda.

Después de este suceso se planteó la idea de realizar camisas exclusivamente para hombres con un precio de \$7000 pesos, en este campo los cambios de la moda son mucho más discretos que para el sector de mujer, a lo que se le añadió la fabricación de pantalonetas en dril con un precio a mayorista de \$6000 pesos, comenzando con un taller muy pequeño, en donde sus activos fijos eran: una máquina de coser plana y una fileteadora. Con el pasar del tiempo fue creciendo en sus volúmenes de ventas llegando a fabricar 5000 prendas mensuales, comercializando entre los pequeños negociantes del sector, entre los que se encuentra San Andresito la Isla, debido a esto, fue necesario contratar 8 operarios para ampliar el taller, con mayor proporción capital propio y en menor créditos bancarios.

---

<sup>35</sup> CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A. Implementación de un modelo de costos ABC en una empresa vitivinícola [Online]. Departamento de economía agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006. Vol. 10. Disponible en internet: < <http://www.aeachile.cl/docs/r10/Contreras%20et%20al.pdf>>

En 1993 tuvieron la necesidad de fabricar pantalonetas en otros tipos de telas como impermeables la cual ha perdurado a medida del tiempo, buscando nuevos clientes en otras ciudades como; Santa Marta, Bogotá, Cúcuta, por su parte hace doce (12) años decidieron tener una planta física mucho más amplia, por lo que arrendaron una casa en el Barrio San Alonso y ordenaron por primera vez la empresa en departamentos; se adquirió maquinaria para corte y trazos, se aumentó la contratación de personal, luego se construyó la planta física propia en la carrera 32ª # 111-25 Barrio el Dorado

Debido a la gran demanda de los productos empezaron a comercializar en almacenes de cadenas como SAO, Éxito, Carrefour, Súper tiendas, Surtidora y abrieron nuevos mercados en Venezuela.

Hace cinco (5) años se cambió la razón social por Sport Fit pues existía un conflicto comercial por el nombre de la marca. Con Sport Fit se diversificaron los productos para hombres, damas y niños: lycras, shorts, pantalonetas, camisetas, sudaderas, y chaquetas. Sport Fit logró posicionarse exitosamente en el mercado con ventas anuales de \$700.925.440 pesos para el año 2011 y se trabajó solo en la producción de esta, hasta mediados del año 2012, cuando lanzaron una nueva marca llamada Lolos para realizar vestidos de baños para hombre, con un nuevo método para la estampación de las telas conocido como sublimación. Esta línea está enfocada a estratos altos, 4, 5 y 6 su precio de venta excede a los de la línea de producción de Sport Fit, pues es más exclusiva.

La empresa cuentan con un departamento de diseño, donde se encuentran (4 diseñadores) encargados de lanzar una colección vanguardista aproximadamente cada mes. Desde entonces se dedica más a esta línea debido a que el margen de utilidad supera a la línea de Sport Fit. Para el año 2012 las ventas fueron de \$1.333.375.717 pesos. Para el mes de julio de 2013 se realizó el lanzamiento de la marca Gon en Colombia Moda-Medellín con ropa interior, erótica y vestidos de baño exclusivo para hombres que fueron de gran acogida por los clientes, ya que es una línea económica enfocada en innovación y calidad.

Lolos expresa innovación, color, moda, por el contrario Sport Fit es mucho más masivo y clásico. La comercialización de Lolos es exclusiva de las redes sociales, dafitti.com y tiendas distribuidoras a nivel nacional e internacional, por lo tanto su venta se realizan a contado mientras con la línea de Sport Fit las ventas se realizan a crédito por tal motivo se busca la forma de disminuir la producción o encontrar la manera de competir con precios más bajos a los de los competidores con los productos de Sport Fit.

Gracias a la gran innovación, acogida y boom que han tenido los productos de Lolos fue escogida la empresa, en el presente año por ProExport para representar a Santander en la Macro rueda de negocios en Miami, lo que implicó a la compañía cambiar de razón social por **SADDA FASHION GROUP S.A.S.** con el fin de cumplir con los requisitos legales para exportar y conquistar otros mercados. Fue tanto el éxito de la marca en la macro rueda que tuvieron que rechazar pedidos de países como; México, Australia, Ecuador, Republica Dominicana por falta de capacidad de producción.

Además de lo anterior se participaron en diferentes eventos de moda realizados en el país en el presente año como lo son: la macro rueda de Costa Rica en Bogotá, Colombia Moda, Santander Fashion Week, Plataforma K en Barranquilla, Pasarela IXEL en Cartagena.

En la actualidad cuentan con tiendas distribuidoras de la marca Lolos en Bogotá, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena, Barrancabermeja, Ocaña y en Bucaramanga, éstas últimas localizadas en el Barrio el Prado, en el centro comercial cañaveral y en San Pio. Se incursiona también en la realización de accesorios, como collares, correas y zapatos bajo pedido.

## **2.5 MARCO LEGAL**

El marco legal en cuanto a contabilidad se refiere en las empresas Colombianas está determinado principalmente por el Decreto 2649 del año 1993 por el cual el presidente de la república a través del Congreso reglamenta la contabilidad en general y expide los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.

Todas las empresas que estén obligadas por ley a llevar contabilidad deben contemplar lo definido en dicho decreto, es decir aquellas que cumplan con la condición de comerciantes, como lo establecen el código de comercio en el artículo 19 “es obligación de todo comerciante: Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales<sup>36</sup>” característica principal de Sadda Fashion Group por lo cual es indispensable a la hora de implementar un sistema de costeo, estudiar los aspectos legales que se relacionan directamente con este tema.

De esta manera los principios de contabilidad generalmente aceptados se definen como el conjunto de principios o normas de contabilidad que deben ser

---

<sup>36</sup> COLOMBIA. CODIGO DE COMERCIO DE LA REPUBLICA. Bogotá D.C., 1999. p.11.

observados, “Apoyándose en ellos, la contabilidad permite, identificar, medir, clasificar, registrar, interpretar, analizar y evaluar e informar las operaciones en un ente económico, en forma clara y fidedigna”<sup>37</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior el papel de la contabilidad dentro de las empresas va más allá de solo contar con registros después de que se hayan realizado las actividades involucradas en el ejercicio económico, sino que además se deben contemplar una serie de herramientas que permitan planear y evaluar las actividades antes de su ejecución, para llevar un mejor control de la rentabilidad de la empresa, como por ejemplo la elaboración de presupuestos de recursos para desarrollar cierta actividad, en donde la determinación de los costos está estrechamente relacionado y por ende es de vital importancia contar con un adecuado sistema de costeo que apoye los procesos contables dentro de la empresa, pues como lo expresan en el decreto uno de los aspectos fundamentales para lo cual debe servir la información contable es apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.

Además para la elaboración del balance general o el estado de resultados se requiere indispensablemente de conocer los costos en sus diferentes modalidades para llevar un adecuado proceso contable. En materia de costos el decreto 2649 de 1993 enuncia ciertos artículos en el capítulo IV de los estados financieros y uso de los elementos, que se muestran a continuación:

**Art. 27** Estados de costo: se define como aquellos que se preparan para conocer en detalle la erogaciones y cargos realizados para producir los bienes o prestar los servicios de los cuales un ente económico ha derivado sus ingresos.

Estos estados son considerados como estados financieros de propósitos especiales, en donde se muestran el valor real de los tres elementos del costo que son mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación, y donde se evidencia además la Utilidad generada por lo que se convierten en documentos de carácter confidencial.

En el **Art. 13** del decreto mencionan también que “se deben asociar con los ingresos devengados en cada período los costos y gastos incurridos para producir

---

<sup>37</sup> COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2649 de 1993. 29, Diciembre, 1993. Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. p.1.

tales ingresos, registrando unos y otros simultáneamente en las cuentas de resultados”<sup>38</sup>.

Por último en el **Art. 39** definen a los costos como los que representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición o la producción de los bienes o la prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtuvo sus ingresos.

---

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p.2.

### **3. DISEÑO METODOLOGICO**

La implementación del sistema de costeo por órdenes de producción en la empresa Sadda Fashion Group seguirá la metodología expuesta en el referente teórico, por lo cual a continuación se muestra en detalle; las herramientas de investigación, las etapas con las respectivas actividades a realizar para cumplir el objetivo general del presente proyecto.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según las características de la empresa y el proyecto en general será aplicada una investigación en primera instancia de tipo exploratorio, con el fin de recopilar información que ya ha sido generada en cuanto al tema de la implementación de los sistemas de costeos en empresas afines del sector textil, y en segunda instancia se realizará una investigación de tipo descriptiva que permita conocer, medir, evaluar diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, en este caso específico permitirá describir las características de los procesos y demás actividades vitales para la implementación del sistema.

#### **3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Las fuentes de recolección de información empleadas para la implementación del sistema de costeo en la empresa Sadda Fashion Group S.A.S. serán primarias pues la información se obtendrá mediante documentos exclusivos de la empresa, además de una observación vivenciada de los procedimientos que en esta se ejecutan, realizando una recopilación de la información referente a costos y un conocimiento de las actividades realizadas por cada miembro de la empresa.

#### **3.3 ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO**

La implementación de un sistema de costeo por órdenes de producción, se evidencian ciertas etapas que se demuestran a continuación con sus respectivas actividades, apuntando al cumplimiento de los objetivos planteados para el proyecto:

**3.3.1 Etapa de diagnóstico.** Consiste en analizar las diferentes áreas de la empresa con sus respectivos departamentos para identificar las condiciones actuales de la empresa y las necesidades existentes en cuanto al área de costos, con esta etapa se da cumplimiento al primer objetivo específico planteado para el proyecto el cual es:

**Objetivo N°1:** Realizar un diagnóstico que permita evaluar el estado actual de los costos de la empresa Sadda Fashion Group, con el propósito de identificar las necesidades más relevantes en sus procesos.

- **Actividades**

- Realizar entrevista con el gerente y subgerente de la empresa para identificar datos generales de la empresa y las necesidades de la gerencia.
- Realizar entrevistas con el personal operativo y administrativo para identificar claramente los procesos de la empresa.
- Diseñar los diagramas de procesos para las diferentes líneas de producción.
- Realizar la matriz DOFA que permita condensar la información recolectada de la etapa y plantear estrategias o aspectos de mejora.

**3.3.2 Etapa de diseño del sistema de costos.** Para esta etapa se tienen en cuenta diferentes fases que se requieren para obtener la información necesaria de costos que servirá como base fundamental del sistema. Con esta etapa que se describirá más puntualmente a continuación, se apunta al cumplimiento del segundo objetivo específico el cual es:

**Objetivo N°2:** Diseñar el sistema de costeo ajustado a las necesidades identificadas y al modelo de producción en la empresa Sadda Fashion Group.

**Identificación de los costos de la empresa.** Al diseñar un sistema de costos por el método de órdenes de producción es importante resaltar los tres componentes del costos, es decir la mano de obra directa, la materia prima, los costos indirectos de fabricación, por cada orden de producción, de una buena identificación de los costos dependerá el éxito del sistema.

- **Actividades**

**Fase1.** Identificación de los costos de mano de obra:

- Realizar un estudio de tiempos que permita conocer con mayor exactitud la mano de obra directa involucrada en cada orden de producción.
- Verificar los costos por nómina de mano de obra directa.

**Fase 2.** Identificación de los costos por materia prima:

- Revisar o realizar los diferentes formatos que servirán de soporte y de un acompañamiento a la verificación de los costos incurridos por materiales directos en los procesos y prendas, algunas específicamente serán:
  - La ficha técnica donde especifica los diseños, colores, combinaciones y materiales a utilizar.
  - La identificación de la orden de producción emitida por el jefe de producción.

- Identificación de la orden de insumos.

**Fase 3.** Identificación de los costos indirectos de fabricación.

- Estudiar el comportamiento de los costos indirectos de fabricación basándose en la facturación de varios meses.
- Diseñar las hojas de costos para las órdenes de producción

**3.3.3 Etapa de diseño de la herramienta del sistema de costeo.** Consiste en diseñar la herramienta de costos para la empresa con la utilización de la herramienta de Office Microsoft Excel y aplicaciones de la misma como macros e hipervínculos, con el fin que sea practica y cuente con una interfaz amigable para el personal en general, el libro contará con protección y seguridad para evitar modificaciones no deseadas. Con esta etapa se da cumplimiento al tercer objetivo del proyecto el cual es:

**Objetivo N°3.** Simular el sistema de costeo mediante la utilización de una herramienta que permita establecer decisiones a mediano plazo.

• **Actividades**

- Determinar el número de órdenes de producción a simular en el sistema.
- Ingresar al sistema las órdenes de producción seleccionadas para determinar los costos específicos y demás cálculos en el sistema.

**3.3.4 Etapa de implementación del sistema de Costeo.** Después de realizada la herramienta de costos, se procederá a la socialización del sistema para luego colocarlo en funcionamiento. Con esta etapa se dará cumplimiento al cuarto objetivo el cual es:

**Objetivo N°4.** Implementar el sistema de costeo con el fin de lograr estrategias de mejoramiento en la empresa Sadda Fashion Group.

• **Actividades**

- Presentar la herramienta ante la junta directiva para las recomendaciones o ajustes necesarios.
- Comparar la metodología aplicada con la herramienta a la utilizada por la empresa actualmente.
- Capacitar a las personas que manejaran el sistema.

## 4. RESULTADOS

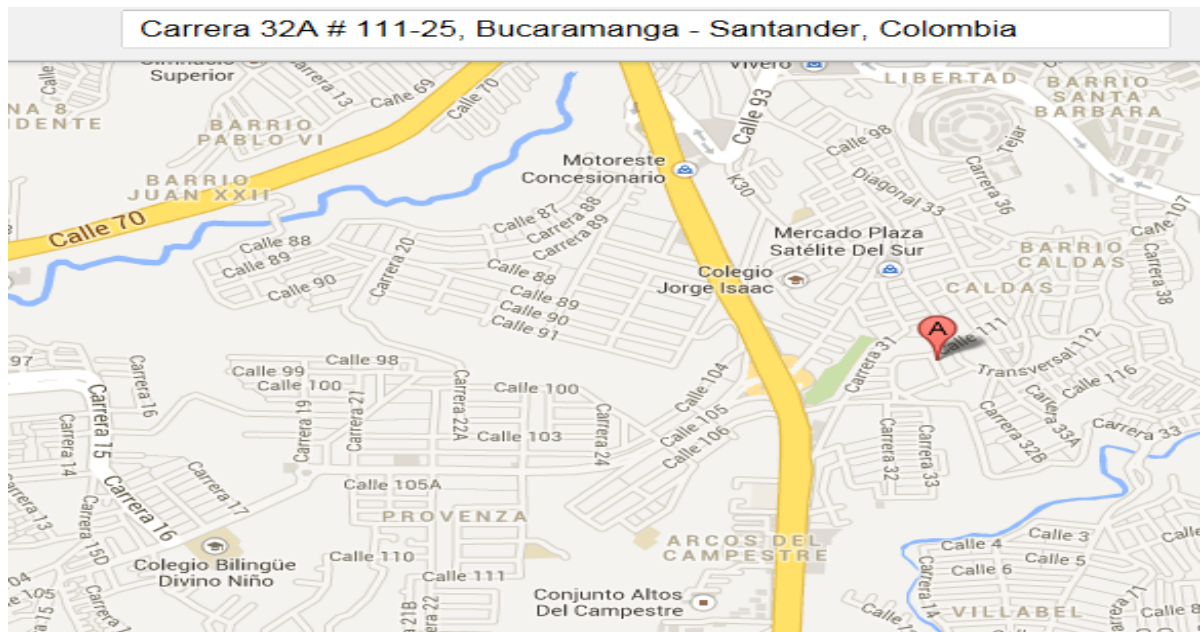
### 4.1 DIAGNÓSTICO.

#### 4.1.1 Descripción general de la empresa.

4.1.1.1 Nombre. SADDA FASHION GROUP S.A.S

4.1.1.2 Ubicación. La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Santander en la carrera 32ª # 111-25 Barrio el Dorado, zona residencial.

**Figura 8. Ubicación Geográfica de la empresa**



Fuente: Disponible en internet: <<https://maps.google.es/>>

4.1.1.3 Logotipos. Sadda Fashion Group cuenta con tres líneas llamadas Sport Fit, Lolos y Gon.

**Figura 9. Logotipos de las marcas de la empresa**



Fuente: Documentos de la empresa.

4.1.1.4 Naturaleza y objeto social. De acuerdo a la actividad que desarrolla se clasifica como una empresa manufacturera, dedicada a la fabricación y comercialización de prendas de vestir deportivas, casual, interior y vestidos de baños en el mercado nacional. De acuerdo con su tamaño se encuentra clasificada como una pequeña empresa debido a que cuenta con un personal de aproximadamente de 25 trabajadores y el valor de sus activos se encuentra entre 501 y menos de 5001 salarios mínimos mensuales vigentes según lo expuesto en la ley 905 del 2004<sup>39</sup>.

4.1.1.5 Misión. Somos una empresa dedicada a la confección de ropa deportiva, vestidos de baño e interior exclusivo para hombres. Brindamos variedad de productos, que satisfagan los deseos de nuestros clientes, caracterizándonos por la innovación en diseños y altos estándares de calidad.

4.1.1.6 Visión. Sadda Fashion Group se proyecta para el 2022, ser una empresa líder, ubicándose en las 30 mejores empresas manufactureras del país incursionando en el mercado internacional con productos innovadores y de alta calidad.

4.1.1.7 Principios corporativos.



<sup>39</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 905 de 2004. Por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. Bogotá. D.C. (2, Agosto, 2004). p.1.

#### 4.1.1.8 Matriz DOFA.

**Tabla 3. Matriz DOFA de Sadda Fashion Group S.A.S.**

<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuentan con un sistema de costeo establecido.</li> <li>-No se realizan de manera adecuada los cálculos de precosteo, debido a que no se cargan los costos indirectos de fabricación correctamente a los productos.</li> <li>- Manejo deficiente en el control de los inventarios (materia prima, producto proceso, producto terminado, insumos).</li> <li>-Los precios de ventas de los productos se definen empíricamente sin tener en cuenta el margen de utilidad ideal para cada prenda.</li> <li>- No tienen definidas las actividades y funciones de sus empleados para llevar un control.</li> <li>- Ausencia de un sistema de gestión de la calidad en los procesos.</li> <li>- No existen procedimientos documentados para llevar a cabo los procesos en la empresa.</li> <li>- Desinformación, inadecuada comunicación y coordinación entre departamentos durante el proceso productivo.</li> <li>- Alto índice de devoluciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buen posicionamiento de la marca Lolos a nivel nacional.</li> <li>- Experiencia en el mercado y en el sector de confecciones durante más de 23 años.</li> <li>- Portafolio amplio y diversificado de productos con posibilidades de crecimiento.</li> <li>- Buena capacidad de producción cuenta con adecuada infraestructura, maquinaria y equipos.</li> <li>- Inversiones a marketing y publicidad lo que ha cautivado a nuevos clientes.</li> <li>- Presentación de la marca Lolos en eventos de moda a nivel nacional e internacional.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores con altos precios de materia primas e insumos lo que implica que sus costos sean más elevados.</li> <li>- La adquisición de nuevas tecnologías a altos costos.</li> <li>- Precios altos en sus productos que dificulten obtener ventaja ante sus competidores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento de exportaciones a Estados Unidos, Republica Dominicana, México, Venezuela.</li> <li>- Penetración del mercado nacional.</li> <li>- Realizar negocios con grandes almacenes.</li> <li>- Contar con sus propios talleres de ensamble.</li> <li>- Abarcar mercado mediante el ofrecimiento de productos en tiendas propias.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propio.

4.1.1.9 Productos de la empresa Sadda Fashion Group S.A.S.

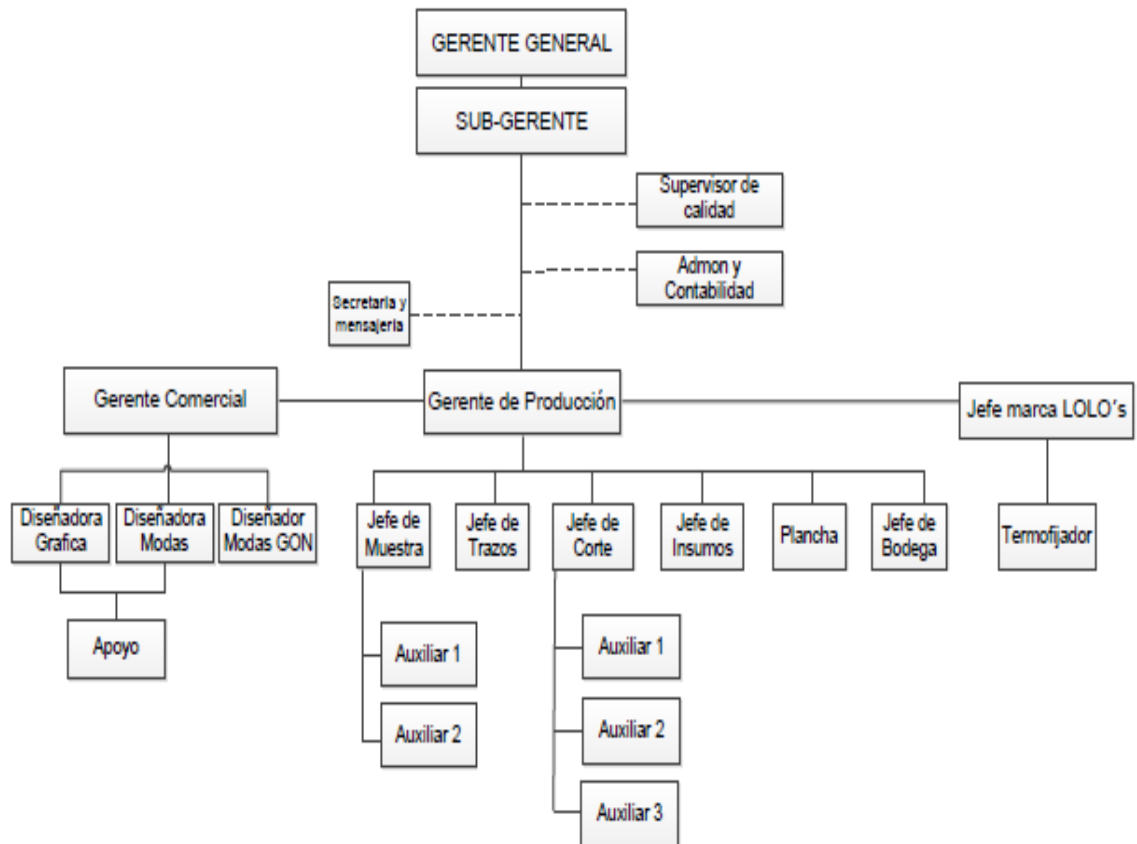
**Tabla 4. Clasificación de los productos**

<b>LOLOS</b>	Bañadores	<b>SPORT FIT</b>	Camisetas manga corta
	Bañadores Pantalinetas		Camisetas manga sisa
	Bermudas		Bermudas
	Camisetas sin Mangas		Sudaderas
	Harem Pants/ Sudaderas		Chaquetas
	Shorts	<b>GON</b>	Bóxer largo
	Camisetas		Bóxer corto
	Camisas		Slip
	Accesorios		Brief
	Underwear		Jobs

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.10 Organigrama.

**Figura 10. Organigrama de Sadda Fashion Group S.A.S.**



Fuente: Elaboración Propia.

**4.1.2 Descripción de las Áreas de la Empresa.** Continuando con la etapa diagnóstica se proceden a describir cada una de las áreas que operan en la empresa con el propósito de identificar el funcionamiento de la misma al igual que las necesidades existentes en cada una de ellas.

4.1.2.1 Área gerencial. En esta área se cumple el objetivo primordial de direccionar estratégicamente los recursos de la empresa administrándola de una manera adecuada, cumpliendo entre otras con las siguientes funciones: control eficazmente el área financiera, autorización y aprobación de los diferentes diseños de las colecciones de ropa, supervisión de la producción, negociación con proveedores y clientes, auditor del programa de contabilidad, encargada de la parte legal y tributaria, al igual que la toma de decisiones en cada una de las áreas de la empresa.

Esta área está liderada por el Ingeniero de sistemas Wilson Chahin, profesional egresado de la Universidad Industrial de Santander Magister en alta gerencia el cual se desempeña como gerente de la compañía, en conjunto con la administradora de empresas Martha Bibiana Chahin egresada de la Universidad Autónoma de Bucaramanga que ejerce el cargo de subgerente, encargándose en específico de todo lo referente a cuentas bancarias, caja menor y efectivo, selección, manejo y pago de personal directo y subcontratado.

4.1.2.2 Área de creación y diseño. Esta área se enfoca principalmente en generar los diseños de las prendas que conforman cada una de las colecciones de las diferentes líneas de producción, cumpliendo las siguientes funciones: elección de inspiración para la colección, realización de los diseños, diseño de las prendas, realización de las premuestras y muestras, elección de las colecciones. Además mezcla funciones comerciales tales como: llevar a cabo el proceso de ventas con los clientes, organizar los diferentes eventos para publicidad de los productos como por ejemplo; participación en diferentes eventos de modas como; ferias, macro ruedas entre otros. A su vez se encargan de la búsqueda de nuevos proveedores y la selección de la materia prima, diseño de telas, teniendo en cuenta la calidad y sus precios.

El encargado de esta área recibe el nombre de gerente comercial y creativo que actualmente se encuentra ocupado por el diseñador y contador Julián Andrés Díaz Zambrano y cuenta con un equipo de trabajo que se describe a continuación:

- Diseñadora Gráfica para la línea de producción de Lolos encargada de realizar y filtrar la lluvia de ideas para las colecciones de manera que se pueda escoger adecuadamente el tema o inspiración de la misma, la realización de bocetos y las

actividades referentes a esta función, además es la encargada de la página web y la publicidad.

- Para la línea de Sport fit se cuenta con una Diseñadora de Modas que tiene a su cargo la realización de funciones similares a la anterior, además de modelar y realizar combinados para las prendas de esta línea.
- Diseñador exclusivo de la línea de “Gon” encargado de los diseños de la colección, hormas, y combinaciones.
- Además cuenta con un diseñador que apoya las actividades anteriormente mencionadas de la diseñadora gráfica y de modas esto con el fin de agilizar los procesos y así mismo de ayuda y complemento para estos.

4.1.2.3 Área de producción. Esta área contiene la mayor cantidad de trabajadores de la empresa y se encuentran diferentes secciones entre ellos gerente de producción, muestra, trazos, corte, insumos, plancha y bodega.

4.1.2.3.1 Gerente de producción. Este cargo lo desempeña el estudiante de mercadeo y publicidad de la Universidad de Santander además de estudiante de Ingeniería Industrial Edwin Villamizar. Quien se encuentra encargado del personal y sus funciones, además la toma de decisiones y el solucionamiento de problemas de producción; por lo tanto es quien organiza la producción y las actividades a realizar del personal teniendo en cuenta los pedidos realizados por los clientes y las cantidades de prendas que se encuentran en el sistema, define las cantidades de prendas a cortar, selecciona el taller al cual se enviarán las prendas a ensamblar.

- Realiza la ficha técnica.
- Enviar a digitalizar los moldes.
- Realizar órdenes de producción.
- Realizar remisión de insumos.
- Realizar remisión de ensamble.
- Envío de prendas a estampar.
- Realizar visitas a talleres de ensamble
- Pedido de insumos.

4.1.2.3.2 Muestra. En esta área se encuentra el jefe de muestra junto con dos auxiliares que realizan actividades similares como ensamblar premuestras y muestras, los auxiliares atienden las indicaciones por su jefe inmediato quien realiza modelación y escala de moldes.

4.1.2.3.3 Trazos. Esta sección es la encargada de manejar el plotter y sus respectivas impresiones, son los trazos que se realizan con el fin de sacar en tamaño real de cada una de las piezas que comprenden la prenda, sirviendo de guía para el corte.

4.1.2.3.4 Corte. En esta sección se encuentra la jefe de corte y dos auxiliares que efectúan diversas actividades allí mismo se encuentran las telas y maquinaria especial para cortar grandes cantidades de telas tendidas con el fin de optimizar tiempos entre ellas está la maquina plana, circular, punteadora, entre otras.

4.1.2.3.5 Insumos. Esta área es la encargada del alistamiento de materiales para ensamblar mediante una remisión de insumos emitida por el jefe de producción dependiendo de las prendas, además está encargada del transporte de la materia prima a los diferentes talleres de ensamble a su vez recoger las prendas ya ensambladas.

4.1.2.3.6 Plancha. La función que se cumple en este departamento es planchar cada una de las prendas ya terminadas con el fin de alisar las arrugas de la prenda y enfocándose en las costura y dobladillos para que la prenda se mantenga liza al llegar a manos del cliente, además que revisar el producto y sus terminados.

4.1.2.3.7 Bodega. Esta área es la encargada de recibir, contar y verificar las prendas que llegan de los diferentes talleres de ensamble; así mismo de etiquetar, doblar y empacar en bolsas cada prenda para el cuidado de ella, también se realizan actividades necesarias para inventarios.

- Auxiliar de Bodega: atiende indicaciones de su jefe y realiza actividades de acabados.

4.1.2.4 Marca Lolos. Esta marca cuenta con una trayectoria de aproximadamente un año en donde se ha dado a conocer por su creatividad e innovación en sus diseños. Los encargados de esta área son.

4.1.2.4.1 Gerente de Lolos. Es la encargada de revisar la página de ventas online, así mismo de atender las inquietudes del cliente, responder correos verificando el pedido y dirección de envío, encargada de la producción y sus modificaciones en moldes, manejo del plotter sus impresiones para termofijar; utilizar el programa scopp para modificar inventarios y prendas en existencia, encargada de tiquetear, realizar facturas, terminados, empacar y logística de despachos a los clientes y realizar las actividades necesarias para el inventario de bodega.

4.1.2.4.2 Auxiliar termofijador. Además de estar atento a las indicaciones de su jefe también realiza actividades de termofijación y terminados de las prendas.

- Apoyo es encargado de inventariar prendas y telas, además de realizar terminados.

4.1.2.5 Secretaria y mensajería.

4.1.2.5.1 Secretaria General. Esta área es la encargada de atender llamadas, realizar facturación, manejar cartera y realizar las respectivas llamadas, atiende indicaciones del área gerencial, algunas actividades como auxiliar de contabilidad.

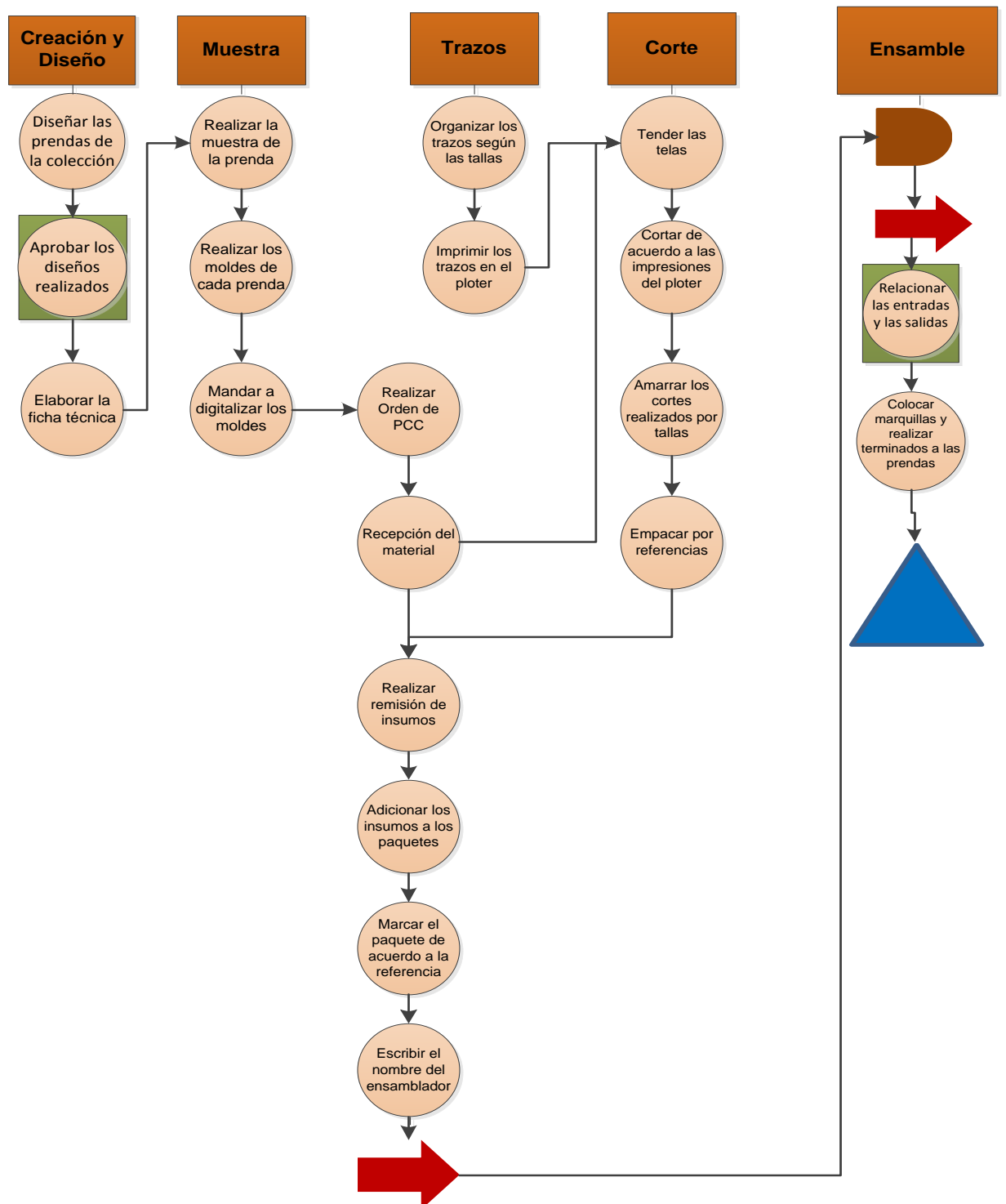
4.1.2.5.2 Mensajería. Existe una persona encargada de la mensajería administrativa donde realiza diferentes pagos de servicios, consignaciones bancarias, compras de útiles necesarios de la empresa, transporta mercancía de la empresa a talleres de ensamble, así mismo se encarga del transporte del gerente y subgerente, y de las vueltas e inconvenientes presentados a último momento. Existe una persona encargada de la mensajería de ensamble donde se encarga de transportar las prendas a los diferentes talleres de ensamble y de estos a la empresa, así mismo que llevar las prendas a los clientes que se encuentran en la ciudad.

4.1.2.6 Administración y Contabilidad. La contadora está encargada de los soportes contables, archivar las notas contables, estar al tanto de los pagos a proveedores y sus conciliaciones además de realizar conciliación con la cartera y cuentas bancarias, realizar liquidación de pago para los talleres de ensamble cada 15 días, utilizar el scopp programa interno de la empresa donde se llevan la contabilidad general de la empresa.

4.1.2.7 Supervisora de calidad. Realiza diferentes actividades en la empresa. Está pendiente y supervisando la producción de las 3 marcas, encargada de logística y que cada producción se efectúe en el tiempo acordado, soluciona inconvenientes presentados a diario, aprueba o desaprueba las premuestras para sacar en colección, está al tanto de los inventarios de telas, productos en proceso, productos terminados, también se encarga del programa scopp para verificar inventarios.

### 4.1.3 Proceso general de producción.

Figura 11. Proceso general de producción de Sadda Fashion Group S.A.S.



Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 5. Proceso de Diseño**

<b>DISEÑO</b>	
<b>ENTRADAS</b>	Ideas, información, imágenes.
<b>SALIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseños de las premuestras y muestras.</li> <li>- Ficha técnica.</li> </ul>
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del estado de arte.</li> <li>- Investigar recursos.</li> <li>- Elección de la inspiración de la colección.</li> <li>- Escoger carta de colores</li> <li>- Diseño de cortes.</li> <li>- Diseñar los estampados.</li> <li>- Modelar y escoger combinación.</li> <li>- Ajustar las prendas de acuerdo al diseño.</li> <li>- Realizar bocetos preliminares.</li> <li>- Realizar un retoque digital a las prendas.</li> <li>- Aprobación de los diseños.</li> <li>- Realizar las primeras prendas o prototipos.</li> <li>- Inspeccionar las primeras prendas.</li> <li>- Bajar el diseño a plotter.</li> <li>- Enviar al proceso sublimación.</li> <li>- Supervisar corte y ensamble de las premuestras y muestras.</li> <li>- Terminados de la muestra.</li> <li>- Hacer nuevas hormas.</li> <li>- Organización de los diferentes eventos de moda.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 6. Proceso de Muestra**

<b>MUESTRA</b>	
<b>ENTRADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha técnica.</li> <li>- Materia prima de acuerdo a los requerimientos de cada prenda especificados en la ficha técnica.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	Realización de prendas de premuestras y muestras.
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separar la materia prima e insumos que le entregan por ficha técnica.</li> <li>- Realizar moldes de cada prenda.</li> <li>- Ensamblaje de las premuestras y muestras.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 7. Proceso de Trazos**

<b>TRAZOS</b>	
<b>ENTRADAS</b>	Digitalización de los moldes.
<b>SALIDAS</b>	Impresión de guía para corte.
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejar el plotter.</li> <li>- Arreglar moldes.</li> <li>- Cuadra tendidas de telas.</li> <li>- Realiza trazos de combinados.</li> <li>- Realizar impresiones.</li> <li>- Modelar.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 8. Proceso de Corte.**

<b>CORTE</b>	
<b>ENTRADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materia prima: telas.</li> <li>- Impresiones de los trazos.</li> <li>- Orden de producción.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	Piezas cortadas para cada una de las prendas.
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de las telas.</li> <li>- Verificación de telas que deben ser tendidas.</li> <li>- Llevar el control y archivar los documentos que sustenten los cortes salientes.</li> <li>- Revisar y colocar la guía que es una impresión donde deben llevar sus trazos.</li> <li>- Control de las cantidades totales cortadas.</li> <li>- Pegar muestras en el folder de guía e información.</li> <li>- Contar prendas cortadas así mismo los combinados.</li> <li>- Amarrar por tallas y echarlo en costales marcados con referencia y taller de ensamble.</li> <li>- Cortar y realizar los sesgos faltantes en los talleres.</li> <li>- Ordenar.</li> <li>- Mantenimiento de máquinas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 9. Proceso de Insumos**

<b>INSUMOS</b>	
<b>ENTRADAS</b>	Remisión de insumos.
<b>SALIDAS</b>	Materia prima
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alistamiento de los materiales por cantidad,</li> <li>- Marcar el paquete de acuerdo a la referencia.</li> <li>- Escribir el nombre del taller de ensamble.</li> <li>- Transporte de los materiales de insumo junto con los cortes de cada prenda para los talleres de ensamble.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 10. Proceso de Terminados**

<b>TERMINADOS</b>	
<b>ENTRADAS</b>	Prendas llegadas de ensamble. Materia prima para terminados.
<b>SALIDAS</b>	Prendas terminadas
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planchado.</li> <li>- Termofijación de los logos.</li> <li>- Despeluzar.</li> <li>- Clasificar por tallas.</li> <li>- Realizar ojaletes.</li> <li>- Colocar cordones.</li> <li>- Presillar las prendas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 11. Proceso de Bodega**

<b>BODEGA</b>	
<b>ENTRADAS</b>	Prendas terminadas.
<b>SALIDAS</b>	Inventario de producto terminado.
<b>OPERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, contar y verificar las prendas.</li> <li>- Etiquetar, doblar y empacar en bolsas cada prenda para el cuidado de ella.</li> <li>- Ordenar en la estantería por referencia y tallaje.</li> <li>- Actividades de inventarios.</li> <li>- Despacho a clientes.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3.1 Proceso Normal-Estampado para SPORT FIT. Proceso de Sport Fit empieza con la selección de las telas en reunión con diferentes proveedores allí se escoge por su clase, tecnología, diseño, colores, se realiza el pedido de las telas escogidas las cuales llegan en rollos entre 200 a 500 metros dependiendo de la producción a realizar.

Se inicia con una lluvia de ideas para armar las premuestras de línea sport fit dedicada únicamente a ropa deportiva de hombre y niño, realizada la lluvia de ideas se procede a ejecutar las premuestras las cuales pueden quedar aprobadas o desaprobadas por el comité que está conformado por los diseñadores, gerente comercial, supervisora, subgerente y gerente, al ser aprobados se realizan visitas a los diferentes almacenes de cadena, ellos efectúan pedidos los cuales se ven reflejados en planos de ventas que son montados al sistema que se trabaja en la empresa llamado scopp y se realizan grandes volúmenes de producción

En el área de corte se verifica que la tela a cortar sea la misma de la muestra y se empiezan a tender, la encargada del área de muestras imprime el molde de acuerdo a las piezas de cada prenda y las veces que puedan estar repetidas en la tendida, estos moldes son de gran ayuda a las auxiliares de corte ya que esta es la guía por la cual deberán cortar sus piezas.

Luego de ser cortadas son contadas y amarradas y se introducen en un saco o costal (La diferencia significativa del proceso de sport fit para las prendas estampadas es que son enviadas primeramente al taller de estampado cuando regresan a la empresa se prosigue con el proceso normal de los productos sin estampación) para ser enviadas a insumos donde allí alistarán lo necesario para ser enviadas a los talleres de ensamble.

Nuevamente son ingresadas a la empresa y estarán las piezas listas para realizar terminados, como ojaletes, cordones, planchar y llevarlas a bodega para que allí sean despachadas a los diferentes almacenes y ciudades en el país.

4.1.3.2 Proceso de Estampado para LOLOS. Empezando por el departamento de diseño que se encarga de realizar la lluvia de ideas y selección de la inspiración para definir el nombre de la colección, allí mismo también se realiza los diferentes diseños en las prendas y hormas que cuenta la marca.

De cada posible prenda a salir en colección se realiza muestra física para ser aprobada o desaprobada por el grupo que se encuentran involucrados los diseñadores, el gerente comercial, supervisora y además subgerente y gerente

esto con el fin de lanzar colecciones que en su totalidad de prendas sean productos ganadores y atractivos para el mercado que se le apuesta.

Al ser un producto aprobado en forma y diseño este pasa al gerente de producción quien es el encargado de elegir la cantidad de prendas a realizar con el fin de disminuir las prendas en bodega por mala rotación si no de lo contrario realizar las prendas que sean mínimas para contar con ellas y realizar despachos, de acuerdo a la rotación se envía nuevamente a producción.

Después de esto se organizan las telas para ser enviadas a los talleres de estampación en donde realizan el proceso y es de nuevo enviado a la empresa, luego se realiza el alistamiento de los insumos para ser enviados a talleres de ensamble cuando este regresa esta armada lista para hacer terminados como ojaletes, cordones, planchado si lo requiere. Por último se llevan a bodega para estar listos en los despachos realizados por la página web.

4.1.3.3 Proceso de Sublimado LOLOS. El proceso productivo de la línea lolos se encuentra realizado por diferentes actividades que involucran a todas las áreas de la empresa.

Empezando por el departamento de diseño que se encarga de realizar la lluvia de ideas y selección de la inspiración para definir el nombre de la colección, allí mismo también se realiza los diferentes diseños en las prendas y hormas que cuenta la marca. De cada posible prenda a salir en colección se realiza muestra física para ser aprobada o desaprobada por el grupo que se encuentran involucrados los diseñadores, el gerente comercial, supervisora y además subgerente y gerente esto con el fin de lanzar colecciones que en su totalidad de prendas sean productos ganadores y atractivos para el mercado que se le apuesta.

Al ser un producto aprobado en forma y diseño este pasa al gerente de producción quien es el encargado de elegir la cantidad de prendas a realizar con el fin de disminuir las prendas en bodega por mala rotación si no de lo contrario realizar las prendas que sean mínimas para contar con ellas y realizar despachos, de acuerdo a la rotación se envía nuevamente a producción.

Después de esto es enviado el archivo a la línea lolos donde allí realiza impresiones en los plotters Epson Stylus Pro 7700 y Epson SureColor T5070 impresiones que se realizan en papel de termofijación de 61 cm de ancho se dirigen a la plancha con temperatura de 210°C se debe colocar un papel reciclado encima la impresión seguido de la tela montecatini blanca por último se le coloca

otra capa de papel reciclado y baja la plancha a esperar por 45 segundos hasta que ella pite dejar reposar y retirar la tela con cuidado del papel.

La tela blanca toma el diseño impreso y hace que cada prenda de lolos sea única por sus diseños, después de esto se alista los insumos dependiendo de cada prenda para ser enviados a talleres de ensamble cuando este regresa esta armada lista para hacer terminados como ojaletes, cordones, planchado si lo requiere. Por último se llevan a bodega para estar listos en los despachos realizados por la página web.

**4.1.4 Materia Prima.** La empresa Sadda Fashion Group S.A.S. es una empresa manufacturera en donde su materia prima es transformada para brindar como producto terminado prendas de vestir con características especiales como su diseño, innovación que las hace únicas y exclusivas a un mercado bastante exigente. La realización de cada referencia cuenta con materiales específicos, insumos y productos para realizar terminados es esto lo que hace llamativo al cliente, en los siguientes cuadros se especifica lugar de ubicación, material y en las cantidades o tallas que se pueden adquirir.

**Tabla 12. Materia prima de corte**

<b>TELA</b>	<b>COLOR</b>
<b>Textilia (pantaloneta)</b>	Amarillo, celeste, agua marina oscuro, chicle, mandarina, coral, negro, verde limón, rojo, azul oscuro, azul rey, blanco, gris oscuro, índigo, gris medio, petróleo oscuro, azul medio, agua marina claro, verde tali, amarillo quemado, petróleo claro.
<b>Montecatine (camiseta)</b>	Amarillo, negro, agua, verde, naranja, blanco, rojo, verde neón, azul rey, azul, gris, verde palo.
<b>Mallas</b>	Amarillo, rojo, azul, blanco, naranja, gris, agua marina, negro, azul rey, verde limón, petróleo, amarillo quemado, verde manzana, índigo, gris medio, hoja seca.
<b>Lanillas (lolos)</b>	Channel blanca, bostonia, spring maxim.
<b>Drill (Lolos)</b>	Blanca
<b>Lycra (Lolos)</b>	Gris spore, spring maxim
<b>Microtex</b>	Rojo, blanca
<b>Pacific plus</b>	Verde limón, negro, blanco, vino tinto, verde manzana, azul rey, menta, amarillo.
<b>Forros</b>	Beisge y blanco.
<b>Camiseta</b>	Mosaic, alaska, bostonia roja, verde neón, amarillo quemado, blanco, cuadros, sueños negros, azul rey, magnatik (beisge), amarillo neón.

Fuente: Elaboración Propia.

Estas telas se encuentran en rollos desde 20 a 500 metros dependiendo el pedido y la utilización de esta para la fabricación de las prendas según especificaciones de cada referencia, además se encuentran ubicadas debajo del mesón de corte para mejor localización teniendo en cuenta la minimización de transportes dentro de la empresa. Como se ilustra en la figura 12.

**Figura 12. Ubicación de telas**



Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 13. Materia prima de insumos**

MATERIAL	COLOR	TALLAS
<b>Interiores sudadera</b>		
Adultos	blanco	s, m, l, xl, xxl, xxxl.
Niños	blanco	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16.
<b>Interiores pantaloneta</b>		
Adultos	blanco	s, m, l, xl, xxl, xxxl.
Niños	blanco	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16.
<b>Bolsillo malla</b>		
Adultos	blanco	única
Niños	blanco	única
<b>Sesgo embonado</b>		56-57-58-59-60. metros.
Gris claro, blanco, beige, gris oscuro, amarillo, verde limón, chicle, rojo, verde neón, naranja neón, marrón claro, marrón oscuro, celeste, celeste oscuro, azul claro, chocolate, azul, negro, amarillo quemado, fucsia, rosado, beige oscuro, zapote, azul rey, petróleo.		
<b>Marquilla</b>		
camisa niño, bermuda niño	único	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16.
camiseta adulto, bermuda adulto	único	s, m, l, xl, xxl, xxxl.
lolos	único	s, m, l, xl, xxl, xxxl.

<b>Ojaletes</b>		1.000 unidades
Blanco, negro, azul oscuro, rojo, verde neón, rosado, azul rey.		
<b>Velcro</b>	Blanco y negro.	25 metros
<b>Cordones:</b> rosado, morado, verde limón, verde neón, gris, azul rey, naranja neón, petróleo, blanco, gris oscuro, gris claro, azul oscuro, negro, verde militar, celeste, marrón, amarillo neón, fucsia neón, estampado blanco y estampado gris.		
<b>Cierres</b>		40, 50, 65, 70, 75, 80. cm
Azul rey, naranja, gris, fucsia, lila, negro, azul oscuro, blanco, celeste, verde, rojo, índigo, beige.		
<b>Tirilla de caucho para camiseta</b>		150 metros
<b>Sesgo plano:</b> gris claro, beige, amarillo neón, fucsia neón, celeste, azul oscuro, negro, verde militar, petróleo, celeste oscuro, amarillo quemado, chocolate, caqui, naranja, rojo oscuro, zapote, rojo, verde limón, blanco.		
<b>Instrucciones de lavado</b>	lolos, sport fit	4.000 o 5.000 unidades
<b>Caucho elástico</b>	blanco	4, 5. Centímetros.

Fuente: Elaboración Propia.

Estos materiales se encuentran en una pequeña bodega ubicada al lado de la sección de corte, allí llega una remisión especificando los suministros y cantidades necesarias para abastecer los talleres de ensamble, para realizar muestras y premuestras.

**Figura 13. Ubicación de Insumos**



Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 14. Materia prima de muestras**

<b>MATERIAL</b>	<b>Color - Cantidad</b>
<b>Hilos de poliéster</b>	2.000 o 5.000 yardas
Negro, azul oscuro, azul rey, rojo, naranja, fucsia, amarillo, celeste, mandarina claro, morado, naranja neón, verde limón oscuro, petróleo, verde militar, rosado, morado oscuro, amarillo quemado.	
<b>Hilazas de poliéster</b>	250 gramos.
Amarillo, azul oscuro, azul claro, negro, celeste, chocolate, beige, gris oscuro, gris claro, verde limón, rojo, blanco, azul rey, mandarina claro.	

Fuente: Elaboración Propia.

Estos materiales se encuentran en una estantería ubicada en el sector de muestras en búsqueda de evitar demoras y transportes dentro de la empresa siempre pensando en la optimización de los procesos. En la siguiente figura se ilustra los materiales ubicados en el departamento de muestra.

**Figura 14. Ubicación de Muestra**



Fuente: Elaboración Propia.

**4.1.5 Maquinaria.** La empresa Satta Fashion Group S.A.S. cuenta con una planta bastante amplia de tres pisos dividido en secciones; la secretaria, cocina, parqueadero se encuentran ubicados en su primer piso.

Las oficinas de contabilidad, subgerente, gerente comercial, jefe de lolos, la bodega de lolos se encuentran en el segundo piso. Además se realiza el proceso de sublimación actividad que se inicia con la impresión de los diseños en papel de termofijación en los plotters Epson SureColor T5070 y Epson Stylus Pro 7700 como se ilustra en la figura 15.

**Figura 15. Plotters de termofijación.**



Fuente: Elaboración Propia.

Cuenta además con una plancha de termofijación que trabaja a una temperatura de 210°C, en las siguientes imágenes ilustran el proceso.

**Figura 16. Plancha de termofijación**





Fuente: Elaboración Propia.

Además de una máquina presilladora Singer 569 u1141-28H que realiza la pisada y asegura las costuras. La máquina para realizar ojaletes y broches llamada troqueladora Astor Germany.

**Figura 17. Máquinas presilladora y Troqueladora**



Fuente: Elaboración Propia.

En el tercer piso están localizados la oficina del gerente general, el jefe de producción, la sección de diseño, bodega, insumos, supervisión. Además que la sección de trazos donde se encuentra el plotter Alys30 como se ilustra en la figura 18, utilizado para imprimir de forma real las hormas de las prendas para guía al momento de cortar.

**Figura 18. Plotter de trazos**



Fuente: Elaboración Propia.

Además está la sección de muestra donde se encuentran dos máquinas fileteadoras Jontex Jt-757N-516M2-35 y Jt-757F-516M2-35, máquinas planas: Speedway SW-8700, dos Kingter KT-6150, Diwi JK-8500, una maquina collarín Jontex W222-356/FQ y una encauchadora Kansal Special, las cuales realizan el ensamble de las prendas de premuestras y muestras para ser aprobadas, desaprobadas o realizar ajustes antes de enviar a producción. La siguiente figura ilustra la existencia de estas máquinas.

**Figura 19. Máquinas de Muestras.**



Fuente: Elaboración Propia.

En la sección de corte se encuentran siete máquinas cortadoras verticales de las cuales dos son grandes y una media, tres máquinas de extremos, una máquina punteadora industrial.

**Figura 20. Máquinas de Corte**



Fuente: Elaboración Propia.

Bodega se encuentran la termofijadora pequeña utilizada para sublimar el logo de las prendas. También cuenta con una impresora de códigos utilizada para imprimir etiquetas de cada una de las prendas que se encuentran en bodega.

**Figura 21. Máquinas de Bodega**



Fuente: Elaboración Propia.

En insumos se encuentra el gameco digital cuya función es dar a conocer la cantidad de etiquetas que se encuentran dependiendo el peso.

**4.1.6 Mano de Obra.** La empresa de Sadda Fashion Group S.A.S. realiza la publicación de sus vacantes en la página web computrabajo, luego se verifican las hojas de vida, experiencia para aplicar a las vacantes, igualmente se realizan entrevistas a cargo del subgerente en donde se escoge al mejor candidato y así

realizar la capacitación y prueba para proceder a contratarlo como lo estipula la ley.

Cuenta con empleados fijos y otros como prestación de servicio por las temporadas de aumento de trabajo como los meses de julio, agosto, septiembre y octubre; en donde aumenta la contratación de auxiliares de muestra, corte y bodega. El horario de trabajo en Sadda Fashion Group es de 7:00 am a 12:00 pm con media hora para el almuerzo entrando nuevamente a las 12:30 pm hasta las 5:30 pm, cuenta con 4 vendedores y 6 mercaderistas; en la siguiente tabla se especificados los empleados de la empresa.

**Tabla 15. Mano de Obra de Sadda Fashion Group S.A.S.**

<b>CARGO</b>	<b>EMPLEADOS</b>	<b>CARGO</b>	<b>EMPLEADOS</b>
Gerente General	1	Plancha	2
Sub-Gerente	1	Jefe de Bodega	1
Supervisor de Calidad	1	Auxiliar de Bodega	1
Administración y Contabilidad	1	Jefe de Lolos	1
Secretaria	1	Termofijación	1
Gerente Comercial	1	Auxiliar de Lolos	1
Diseñadora Grafica	1	Auxiliar de Muestras	4
Diseñadora Modas	1	Jefe de Trazos	1
Apoyo de Diseño	1	Jefe de corte	1
Diseñador Gon	1	Auxiliar de Corte	3
Jefe de Muestras	1	Jefe de Insumos	1

Fuente: Elaboración Propia.

**4.1.7 Mercado actual.** Sadda Fashion Group es una empresa manufacturera, dedicada a la fabricación y comercialización de prendas de vestir deportivas, casual, interior y vestidos de baños en el mercado nacional, conquistando el mercado de varios países a nivel latinoamericano, la planta se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga de allí se despacha la mercancía a cualquier ciudad del país.

Cuenta con diferentes compradores para sus marcas, la línea de **Sport Fit** los compradores son almacenes de cadena que compran grandes volúmenes y son: Almaximo, Concesa, Inversiones Zulsa, Dugotex, Olímpica, Rayotex, El tiempo de la Moda Fresca, Bleidys Esmunis Carrascal, empresas donde los vendedores y mercaderista de la empresa se encargan de visitar los almacenes anteriormente mencionados y realizan pedidos para ser programados en la producción; para **Lolos** existen gran cantidad de compradores, debido a que su medio de venta es

online lo que permite que se facilite a cualquier persona la adquisición de las prendas; igualmente cuenta con compradores mayoritarios que exhiben sus prendas en tiendas como Puro Interior, Daffiti, BigFoot Colombia, Patricia Ramírez, Jaime Delgado Cáceres, Walter Montenegro.

**4.1.8 Sistema de ventas.** Los clientes mayoristas de Sadda Fashion Group S.A.S. son atendidos por los vendedores y mercaderistas con cita previa en donde se expone el catálogo de la colección y muestras físicas, seguido, se realiza la orden de pedido con especificación de referencia, combinación, talla y cantidad para ejecutar la producción; estos pedidos son pagados a un plazo de 30 días.

Por otro lado, los clientes de página web realizan sus pedidos, cancelan con tarjeta e inmediatamente llega un correo a logística en la empresa verificando la aceptación del pedido, la jefe de logística se encarga de llamar al cliente a verificar la referencia del pedido, la dirección, cedula del cliente y así mismo estipular fecha de entrega de la prenda en el domicilio del cliente.

**4.1.9 Logística de distribución.** Es indispensable que las prendas lleguen en excelente estado y en el menor tiempo a manos del cliente, tomando como punto diferenciador el cumplimiento y calidad de las prendas, beneficiándose los clientes que las adquieran. La entrega de las prendas es realizada por un outsourcing llamado Coordinadora encargado de recoger las cajas ya selladas, con rotulo y prestar el servicio de transporte a las diferentes ciudades del país, cuando son fuera del país se realizan los envíos por medio de FedEx, cada envío tiene asignado un código por medio del cual se puede conocer la ubicación de la mercancía, con el fin de que logística mantenga informado al cliente de la ubicación de la misma, este envío es totalmente gratis por lo tanto cada prenda tiene un porcentaje que es el cubrimiento de transporte.

**4.1.10 Almacenamiento.** El proceso de almacenamiento inicia en el momento que ingresan las telas e insumos a la empresa; en primer lugar a las telas se les realiza un kardex con el fin de conocer la cantidad de mercancía existente, las mismas son almacenadas en un plástico debajo de los mesones de corte para evitar que se ensucien. Por otro lado los insumos cuentan con su departamento para el almacenamiento donde se encuentran ubicados en estantería, están seleccionados por colores para mejor ubicación.

Una vez las prendas llegan de los talleres de ensamble son enviados a bodega donde se realizan los terminados lugar donde se almacenan hasta el momento de envío o despacho. Las condiciones que se evitan son la humedad y el polvo, buscando que este bien ventilado y aseado.

**4.1.11 Aprovechamiento de mercancías.** Contar con abastecimiento de mercancía es de vital importancia en el proceso productivo, evitar demoras o esperas por falta de materia prima o insumos hace que el proceso no cumpla con la planeación realizada en la entrega de pedidos. Otro factor importante es tener organizadas las telas, insumos, hilos, con el fin de facilitar la detección de falta o problemas al momento de realizar los pedidos.

El pedido se realiza solicitando una visita de los mercaderistas de las diferentes empresas de telas entre ellas esta Comertex, Manufacturas Eliot, Textilía, entre otras. A continuación, se evalúan las propuestas de los proveedores quienes ofrecen diversas clases de telas, diseños, productos nuevos y promociones, y teniendo en cuenta lo ofrecido por los proveedores y los faltantes en el almacenamiento de telas se procede a realizar la orden de pedido. La cancelación de la factura se realiza a plazos de 60 a 90 días. Finalmente una vez ingresan a la empresa se verifican con la orden de pedido garantizando validez y orden.

Sadda Fashion Group se preocupa por mantener una excelente relación con sus proveedores garantizando un provechamiento eficaz y de esta manera no parar su producción por tal motivo.

**4.1.12 Inventarios.** Antes de la elaboración de este proyecto la empresa Sadda Fashion Group S.A.S. no contaba con un sistema de inventarios establecidos, la materia prima e insumos eran utilizados de manera inadecuada y desordenada, sin llevar control de compras o productos existentes.

## **4.2 CONTROL DE INVENTARIOS.**

**4.2.1 Generalidades.** Control de inventarios no hace parte de los departamentos de la empresa, no es un área que se le presta la atención necesaria lo que está llevando a consecuencias negativas en la empresa Sadda Fashion. Es importante que las empresas sin importar si hacen parte de las medianas y pequeñas empresas implementen un control de inventarios con el fin de evitar problemas como: el manejo inadecuado de la materia prima, despilfarros, hurtos, poca rotación de la mercancía, falta de liquidez, entre otros. Mediante la implementación de un control de inventarios se busca obtener un enlace de información verídica con los departamentos de producción y administración logrando un óptimo desempeño del proceso.

### **4.2.2 Análisis de la situación.**

4.2.2.1 Inventario de Materia prima. Para la realización de cada una de las prendas de la colección independientemente de cual sea, se utilizan recursos

necesarios como materia prima e insumos que hacen de la prenda sean únicos con toques diferenciadores a las realizadas por empresas similares. Actualmente la materia prima e insumos no están siendo controladas en su totalidad. La empresa realiza compras estimando la producción de sus colecciones y en el caso que la materia prima adquirida no sea suficiente proceden a enviar a comprar más mercancía, para ello cuenta con diferentes proveedores que abastecen a la empresa con productos de alta calidad. En Sadda Fashion Group S.A.S. cuentan con un sistema de contabilidad llamado Scopp, donde se observan problemas, debido a que se ingresan las compras al sistema sin especificaciones del tipo de tela, color entre otras características y muchas veces los insumos son ingresados como varios, razón por la cual es difícil definir o establecer el tiempo promedio de suministro de la materia prima. Por tal motivo la única manera de observar el promedio de compras específicas de cada materia prima es revisando las ordenes de pedido a cada una de los proveedores, encontrando nuevamente dificultades ya que para ellos no se hace importante contar con un archivo de documentos como soporte de información.

**- Inventario de telas.**

Los proveedores de la empresa Sadda Fashion Group S.A.S. que abastecen la materia prima específicamente las telas son: Comertex, JR John S.A.S., Manufacturas Eliot S.A., Mario Enrique González, Rosalina Guevara de M, Stilotex, Textilia, Almacén Telandia, Kilo Encajes S.A.S., Lafayette S.A., Luis Carlos Zerda, Pash S.A.S., entre otros. Los cuales abastecen diferentes clases de telas, texturas y colores de igual manera son comprados por rollos que se encuentran medidos por metros o pesados en kilos según el proveedor.

**-Inventario de insumos.**

Los insumos son productos necesarios para la realización de las prendas que les brinda un terminado único de la empresa Sadda Fashion Group existen diversidad de insumos de los cuales hacen parte; interiores pantalonetas, interiores sudadera, bolsillo malla, marquillas, sesgo embonado, ojaletes, cordones, velcro, sesgo plano, cierre, tirilla de caucho para camisetas, instrucciones de lavado, caucho elástico, los que se encuentran con medidas especificadas en la tabla 12. La empresa cuenta con una cantidad de proveedores suficiente para cada producto de insumos, de cuales se resaltan; Alfonso María Tarazona, Distriplast, Mil herrajes, Luz Marina Bello, Industrias Joral Ltda., Industrias Sedal S.A., Sobres y Rollos Ltda., ProElastico S.A., Creatum Accesorios S.A., Tecniplas, entre otros.

4.2.2.2 Compras. En Sadda Fashion Group S.A.S. la realización de las compras se ve afectada directamente con el departamento de inventarios además que el cargo de supervisor de calidad cuenta con un desempeño relevante en esta actividad. La elaboración de compras cuenta con dos métodos:

- El primero empieza con una visita por parte de los proveedores de telas e insumos donde dan a conocer las últimas tendencias, lo novedoso, las últimas telas, texturas, herrajes, cordones, colores, según la empresa que representan y lo realizado por ellas. A continuación se realiza una reunión de los diseñadores y la gerencia, quienes estiman la compra teniendo en cuenta los diseños y modelos que se puedan realizar con dichas telas e insumos.

- El segundo se realiza por medio de la supervisión y aviso del pronto agotamiento y posible faltante para la producción estimada, esto se realiza con la verificación de la tela e insumo, tomando especificaciones detalladas como la cantidad, color, referencia, proveedor para ser comprados por medio de e-mail, vía telefónico o enviando el mensajero de la empresa para realizar dicha actividad.

La gestión de compras también abarca actividades como la recepción del pedido y la verificación de la calidad y cantidad del mismo. Para Sadda Fashion Group S.A.S. es de vital importancia garantizar materia prima de alta calidad con precios competitivos por esto es importante la excelente relación con los proveedores en el pago oportuno de facturas.

4.2.2.3 Almacén de Materiales. Sadda Fashion Group S.A.S. cuenta con diferentes bodegas de materiales entre ellos se encuentra la materia prima (telas), insumos, bodega de producto terminado de cada una de sus líneas.

Las telas se encuentran ubicadas en la parte inferior del mesón de corte en un lugar de fácil visibilidad y transporte para realizar las actividades propias de corte, es importante el mantenimiento en el almacenaje donde se encuentre libre de polvo, humedad, elementos que puedan afectar de manera física la calidad de la materia prima. La figura 12 ilustra la ubicación de la materia prima en la empresa.

Los insumos se encuentran en una bodega encerrada con malla donde el paso es restringido solo debe encontrarse la persona encargada cuyo cargo sea jefe de insumos, cuenta con buena luminosidad, se encuentra ubicada en un punto estratégico para realizar las actividades de alistamiento de insumos a talleres de forma eficaz, es importante mantener los materiales de insumos en un estado favorable donde no afecta o deteriore los mismos. En la figura 13 se encuentra la ilustración de los insumos y su ubicación dentro de la empresa.

Por otra parte se encuentra el almacén de prendas cortadas para lolos, ya que se cuenta con las tallas de bañadores e interiores previamente cortados siendo guardados en un lugar especial dentro del almacén de producto terminado.

**Materiales obsoletos:** Al realizar un análisis de la situación actual de la empresa contando con la verificación y orden de los inventarios existentes se encuentran materiales obsoletos de años sin utilización debido al paso rápido de la moda.

4.2.2.4 Almacén de Producto Terminado. Los almacenes de producto terminado para Sadda Fashion Group S.A.S. se encuentran separadas por líneas, cada marca cuenta con su espacio por separado en el almacenamiento de los productos; son lugares amplios con divisiones donde se encuentran las diferentes referencias existentes contando con un kardex especificando referencia, fotografía, la cantidad en existencia de cada talla, esto con el fin de llevar un control interno de fácil manejo y eficaz en los procesos de verificación de inventarios realizados mensualmente.

La empresa no cuenta con grandes volúmenes en bodega pero si con los suficientes para abastecer pedidos pequeños como son los realizados por los clientes online de lolos, así mismo los pedidos de mínimas cantidades o adelanto de la producción realizada por los almacenes de cadena a Sport Fit.

Como se ha especificado anteriormente en la descripción del proceso de producción, se resalta que el proceso de ensamblaje no se realiza dentro de la empresa por lo tanto al momento de llegar, se debe ingresar de inmediato a su respectiva bodega donde se cuentan para verificar la correlación entre entradas y salidas, finalmente se realiza el procesos de terminados y la respectiva verificación de calidad de las prendas, luego se procede con el proceso de plancha hasta ser empacadas las prendas en bolsa de manera individual, la verificación del pedido con las cantidades a despachar las cuales son enviadas a los clientes. En la figura 22 se ilustra el almacén de los productos terminados.

**Figura 22. Almacén de Producto Terminado.**



Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2.5 Despachos. Sadda Fashion Group S.A.S. cuenta con un problema relevante en el manejo de los tiempos esto se debe a la falta de planificación de las actividades, al no llevar un control del tiempo promedio del suministro de mercancía, de las actividades contratadas para la realización de la producción, entre otras.

El proceso de despacho se realiza dependiendo de las indicaciones de los clientes para Sport Fit los almacenes de cadena realizan la orden de compra con la fecha máxima para la entrega del pedido, para Lolos los clientes desean la prendas para uso inmediato por lo cual los despachos se realizan el mismo día, si la prenda se encuentra en inventarios de lo contrario es necesario verificar en el taller de ensamble y solicitarla de inmediato con el fin de agilizar el proceso.

El proceso de despacho cuenta con actividades como la impresión de la orden de compra por otra parte la jefe de bodega es la encargada de diligenciar la hoja de pedido con referencia cantidades y especificaciones y son empacadas en cajas de cartón en la parte posterior contiene un rotulo especificando ciudad, nombre, dirección de la empresa o cliente al cual se remite.

4.2.2.6 Costos de inventario de materia prima. Se ha encontrado la necesidad de determinar algunos costos con el fin de reconocer el impacto que generan de una u otra manera en la empresa.

Costos de la orden de compra. La elaboración de una orden de compra consume factores como tiempo laboral por el personal de diseño, supervisora de calidad, secretaria y gerente general que se ven reflejados en la tabla 17, así mismo que

los costos de papelería con una relación representada en la tabla 16 y los costos de comunicación se encuentran en la tabla 18.

**Tabla 16. Costo de papelería en realizar una orden de compra**

<b>COSTO DE PAPELERIA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Hoja de orden de compra	1	50	50
Impresión hoja de compra	1	100	100
Fotocopia hoja de compra	1	100	100
<b>Total</b>			<b>250</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 17. Costo de personal en realizar una orden de compra**

<b>Personal</b>	<b>Numero de observación (min)</b>					<b>Tiempo promedio</b>	<b>Precio por minuto</b>	<b>Valor total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>			
Jefe de corte	10	9	11	10	10	10	51,67	516,70
Jefe de insumos	11	9	9	8	12	9,8	51,26	502,35
Supervisor de calidad	15	18	16	18	19	17,2	56,04	963,89
Gerente de producción	19	18	16	21	19	18,6	74,82	1391,65
Secretaria	9	10	16	12	15	12,4	56,04	694,90
<b>Total</b>								<b>4069,48</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 18. Costo de comunicación en realizar una orden de compra**

<b>COSTO DE COMUNICACIÓN</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Minutos celular	15	100	1500
Minutos internet	20	20	400
<b>Total</b>			<b>1900</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 19. Costo total en realizar una orden de compra**

<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Costo de personal	4069,48
Costo de papelería	250
Costo de comunicación	1900
<b>Total</b>	<b>6219,48</b>

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.2.2.7. Análisis de los hallazgos encontrados.

##### **Debilidades.**

- Se encuentran un stock de inventarios obsoletos de materia prima e insumos a los cuales no se ha dado ninguna solución a la liberación de estos inventarios.
- No cuenta con la señalización adecuada en la empresa enfocándonos en los lugares de almacenaje y en el proceso de producción.
- No presenta un control adecuado de manejo de inventarios por lo tanto es posible que las cantidades compradas para la producción presenten faltantes o sobrantes que aumente el stock de inventarios.

##### **Fortalezas.**

- La empresa cuenta con bodegas amplias de buena luminosidad aptas para el almacenaje de materia prima e insumos como de productos terminados.
- Para la empresa Sadda Fashion Group es de vital importancia la excelente relación con los proveedores por tal motivo el suministro de la materia prima e insumo así mismo como la calidad y abastecimiento de los productos terminados por parte de los talleres de ensamble es adecuado para los tiempos establecidos.

**4.2.3 Diseño de Metodología de Control de Inventarios.** En Sadda Fashion Group no existe un control de inventarios estandarizado que permita verificar y administrar adecuadamente. A continuación se especifica la metodología propuesta para la implementación del control de inventarios.

4.2.3.1 Entradas de Inventarios. Cuando llega la materia prima a la empresa la factura o remisión por parte del proveedor debe ser entregada a la persona encargada de los inventarios con el fin de que esta verifique las cantidades, registre en el kardex y especifique la calidad de los productos. Además se desea

llevar un control ya que existen proveedores que abastecen diferentes insumos y materia prima. Las facturas y remisiones irán siempre al empleado encargado de inventarios antes de pasar al departamento de contabilidad.

4.2.3.2 Salidas de Inventarios. Para la salida de inventarios se diseñó una metodología por cada materia prima e insumo debido a que cada artículo es diferente. Las prendas de Lolos son las más elaboradas en cuanto al proceso de producción se trata por tanto el precio de ventas es más elevado comparando con Sport Fit o Gon las otras líneas de Sadda Fashion Group.

- **Telas de corte:** Se realiza un formato orden de trabajo para corte donde se escribe en puño y letra las siguientes especificaciones: la fecha, las características de la tela, cantidad de metros tendidos para el corte, la orden de trabajo a la cual hace referencia cantidad de prendas cortadas detallando las unidades por tallas, esto con el fin de ingresar al inventario de prendas cortadas en lo referente a Lolos, para Sport Fit una casilla para ingresar el nombre del taller de ensamble al cual va dirigido como se puede observar en el Anexo 3 y así mismo el descargue del kardex en telas.

- **Insumos:** Los terminados como la colocación de cordones, ojaletes, la actividad de presillado y termofijado de la prenda es realizado en la empresa por tal motivo se diseña un formato para los diferentes insumos con el fin de llevar un control detallado en búsqueda de la optimización de los recursos, en el cual se deberá ingresar los utilizados. Este formato contiene fecha, características del insumo, orden de trabajo para el formato interno como se ilustra en el Anexo 12 y para el formato de talleres de ensamble se observa en el Anexo 11 cumpliendo como función de kardex para poder descargar de inventarios.

**4.2.4 Diseño de un Sistema de Inventarios.** El diseño de la metodología de control de inventarios se realizó mediante la elaboración de un diseño en Microsoft Office Excel que permite registrar los resultados obtenidos mediante la utilización de los formatos diseñados en la metodología, el programa es muy flexible y está diseñado para ser modificado en el momento que la empresa lo vea necesario.

Al ingresar al programa se encontrará con una presentación del programa al cual está ingresando, como se observa en la figura 23.

Figura 23. Presentación del sistema de inventarios



Fuente: Elaboración Propia.

En la pantalla de presentación se encuentra un hipervínculo en el cual al dar un click remitirá a una pantalla de inicio del sistema de inventarios donde el usuario escoge el proceso al cual ingresar ilustrado en la figura 24 entre ellos se encuentran las opciones de:

- Movimiento de inventario.
- Informe detallado de existencias a la fecha.
- Puntos de reorden.
- Portafolio de productos
- Listado de materia prima.
- Volver a la página de presentación.

Figura 24. Inicio del sistema de inventarios

<b>MOVIMIENTO DE INVENTARIO</b> →	<b>INFORME DE EXISTENCIAS</b> →
<b>PUNTOS DE REORDEN</b> →	<b>LISTADO DE MATERIA PR.</b> →
← <b>VOLVER A INICIO</b>	<b>PORTAFOLIO DE PRODUCTOS</b> →

Fuente: Elaboración Propia.

- **MOVIMIENTO DE INVENTARIO.** Cuando el usuario ingresa a esta sección podrá realizar un movimiento de inventarios ilustrado en la figura 25 en los cuales registra dos actividades que son entradas o salidas, se deben ingresar al sistema todos y cada una de las actividades en el tiempo real o lo más pronto posible. En esta página se encuentran los artículos específicos que contiene el grupo de telas e insumos.

Figura 25. Movimiento de Inventarios.

<b>TELAS</b>	<b>INSUMOS</b>		← <b>I N I C I O</b>
<b>Camisetas (Lolos)</b>	<b>Bolsillo malla</b>	<b>Caucho elastico</b>	
<b>Lanillas</b>	<b>Sesgo embonado</b>	<b>Sesgo plano</b>	
<b>Mallas</b>	<b>Hilazas de poliester</b>	<b>Cierres</b>	
<b>Mikonos (Forros)</b>	<b>Hilos de poliester</b>	<b>Cordones</b>	
<b>Montecatine (Camiseta)</b>	<b>Interiores Pantalóneta</b>	<b>Ojaletes</b>	
<b>Pacific Plus (Bañadores)</b>	<b>Interiores Sudadera</b>	<b>Instrucciones de lavado</b>	
<b>Textilia (Pantalónetas)</b>	<b>Marquillas</b>	<b>Velcro</b>	

Fuente: Elaboración Propia.

Después de seleccionar el artículo lo remite a una página que contiene especificaciones claras entre ellas se encuentra el color o referencia, metraje o peso según las características de cada uno. Como ejemplo se escoge el artículo de telas textilía (pantalónetas) ilustrado en la figura 26.

**Figura 26. Textilía (Pantalónetas)**

<b>Textilía (Pantalónetas)</b>		
<b>Agua marina claro</b>	<b>Agua marina oscuro</b>	<b>Amarillo</b>
<b>Amarillo quemado</b>	<b>Azul medio</b>	<b>Azul oscuro</b>
<b>Azul indigo</b>	<b>Azul rey</b>	<b>Blanco</b>
<b>Celeste</b>	<b>Chicle</b>	<b>Coral</b>
<b>Indigo</b>	<b>Gris medio</b>	<b>Gris oscuro</b>
<b>Negro</b>	<b>Mandarina</b>	<b>Petroleo claro</b>
<b>Verde limon</b>	<b>Rojo</b>	<b>Petroleo oscuro</b>
<b>Verde tali</b>		


  
**V**  
**O**  
**L**  
**V**  
**E**  
**R**

Fuente: Elaboración Propia.

Y finalmente es remitido a su respectivo kardex como se ilustra en la figura 27 con el fin de una fácil y veraz lectura de cada producto. El Método utilizado es valorización de inventario promedio ponderado escogido por los beneficios y su fácil comprensión; de las cuales se encuentran como entradas: los ítems, fecha, comprobante, cliente, cantidad y precio y las salidas: cantidad de existencias y el valor total de los inventarios.


Figura 27. Kardex de los productos

Descripción del producto								
Proveedor								
Unidad de medida								
<b>SADDA FASHJON GROUP S.A.S</b>								<b>V O L V E R</b>
Movimiento	Fecha	Comprobante	Cliente	Cantidad	Precio	Existentes		
						Cant. Exist.	Valor	

Fuente: Elaboración Propia.

- **INFORME DE EXISTENCIAS.** En el informe de existencia se encuentran separadas la sección de telas e insumos como se ve reflejado en la figura 28, tomando como ejemplo la sección de telas dando click en ella se ilustra la figura 29 en donde encontrara el tipo de tela y sus características específicas como el color, esta aplicación permite verificar e informar la cantidad en existencias.

Figura 28. Informe de existencias

<b>SADDA FASHJON GROUP S.A.S</b>		
<b>INFORME DE EXISTENCIAS TELAS</b>	<b>INFORME DE EXISTENCIAS INSUMOS</b>	<b>INICIO</b> 

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 29. Resumen informe de existencias-Telas

<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>							
<b>INFORME DE EXISTENCIAS - TELAS</b>							
<b>Camisetas (Lolos)</b>		<b>Mallas</b>		<b>Textilia (Pantalonetas)</b>		<b>Montecatine (Camisetas)</b>	
<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>	<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>	<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>	<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>
Alaska		Agua marina		Agua marina claro		Amarillo	
Amarillo neon		Amarillo		Agua marina oscuro		Agua	
Amarillo quemado		Amarillo quemado		Amarillo		Azul	
Azul rey		Azul		Amarillo quemado		Azul rey	
Beisge		Azul rey		Azul indigo		Blanco	
Blanco		Blanco		Azul medio		Gris	
Bostonia		Gris		Azul oscuro		Naranja	
Cuadros		Gris medio		Azul rey		Negro	
Mosaic		Hoja seca		Blanco		Rojto	
Rojto		Indigo		Celeste		Verde	
Sueños negros		Naranja		Chicle		Verde neon	
Verde neon		Negro		Coral		Verde palo	
<b>Pacific plus (Bañadores)</b>		Petroleo		Gris medio		<b>Mikonos (Forros)</b>	
<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>	Rojto		Gris oscuro		<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>
Amarillo		Verde limon		Indigo		Beisge	
Azul rey		Verde manzana		Mandarina		Blanco	
Blanco				Negro			
Menta		<b>Lanillas</b>		Petroleo claro			
Negro		<b>COLOR</b>	<b>EXISTENCIAS</b>	Petroleo oscuro			
Verde limon		Blanco		Rojto			
Verde manzana		Bostonia		Verde limon			
Vino tinto		Spring maxim		Verde tali			

Fuente: Elaboración Propia.

- **PUNTOS DE REORDEN.** El programa cuenta con una lista determinada a la cual se adquiere al ingresar a la opción inicio- ver puntos de reorden se encontrara con dos opciones telas o insumos como se ilustra en la figura 30 tomando como ejemplo las telas se puede observar una lista detallada de los tipos según las características como se puede observar en la figura 31, este programa busca alertar al usuario en el momento en el q los inventarios lleguen a su valor mínimo, este debe avisar la elaboración de una requisición de material antes de agotar las existencias.

Figura 30. Puntos de Reorden

<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>		
<b>PUNTOS DE REORDEN TELAS</b>	<b>PUNTOS DE REORDEN INSUMOS</b>	<b>INICIO</b> 

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 31. Resumen de puntos de reorden-Telas

<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>							
<b>PUNTOS DE REORDEN - TELAS</b>							
<b>Camisetas (Lolos)</b>		<b>Mallas</b>		<b>Textilia (Pantalonetas)</b>		<b>Montecatine (Camisetas)</b>	
<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>	<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>	<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>	<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>
Alaska		Agua marina		Agua marina claro		Amarillo	
Amarillo neon		Amarillo		Agua marina oscuro		Agua	
Amarillo quemado		Amarillo quemado		Amarillo		Azul	
Azul rey		Azul		Amarillo quemado		Azul rey	
Beisge		Azul rey		Azul indigo		Blanco	
Blanco		Blanco		Azul medio		Gris	
Bostonia		Gris		Azul oscuro		Naranja	
Cuadros		Gris medio		Azul rey		Negro	
Mosaic		Hoja seca		Blanco		Rojo	
Rojo		Indigo		Celeste		Verde	
Sueños negros		Naranja		Chicle		Verde neon	
Verde neon		Negro		Coral		Verde palo	
<b>Pacific plus (Bañadores)</b>		Petroleo		Gris medio		<b>Mikonos (Forros)</b>	
<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>	Rojo		Gris oscuro		<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>
Amarillo		Verde limon		Indigo		Beisge	
Azul rey		Verde manzana		Mandarina		Blanco	
Blanco		<b>Lanillas</b>		Negro		 <b>VOLVER</b>	
Menta		<b>COLOR</b>	<b>Punto reorden</b>	Petroleo claro			
Negro		Blanco		Petroleo oscuro			
Verde limon		Bostonia		Rojo			
Verde manzana		Spring maxim		Verde limon			
Vino tinto				Verde tali			

Fuente: Elaboración Propia.

- **LISTADO DE PROVEEDORES.** Al ingresar al programa dando click en inicio-listado de proveedores lo remite a escoger la opción telas o insumos en la figura 32 y a un listado que cuenta con los respectivos proveedores ilustrado en la figura 33, este con el fin de conocer detalladamente la información y agilidad en los procesos internos de la empresa.

Figura 32. Listado de proveedores

<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>			 I N I C I O
<b>LISTA DE PROVEEDORES TELAS</b>	<b>LISTA DE PROVEEDORES INSUMOS</b>	<b>LISTA DE PROVEEDORES OTROS</b>	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 33. Resumen de lista de proveedores-Telas

<b>SADDA FASHJON GROUP S.A.S</b>			
<b>LISTA DE PROVEEDORES - TELAS</b>			
PROVEEDOR	MATERIA PRIMA	DATOS DE PROVEEDOR	
		Telefono	Direccion- Ciudad
Almacen Telandia	Telas		
Comertex S.A.	Telas		
Expotela S.A.S.	Telas		
Importadora Venus S.A.S.	Telas		
JR John A S.A.S	Telas		
Kilo Encajes S.A.S.	Telas		
Kilo Encajes S.A.S.	Telas		
Lafayette S.A.	Telas		
Luis Carlos Zerda	Telas		
Manufacturas Eliot S.A.	Telas		
Mario Enrique Gonzalez	Telas		
Pash S.A.S	Telas		
Rodrigo Barbosa	Telas		
Rosalina Guevara de M	Telas		
Stilotex	Telas		
Textilia S.A.S	Telas		
William Yovany Murillo	Telas		


  
**V  
O  
L  
V  
E  
R**

Fuente: Elaboración Propia.

- **PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.** Ingresando al programa dando click en inicio-portfolio de productos lo remite a escoger las marcas Lolos y Gon como se ilustra en la figura 34 de allí es remitido a una pantalla donde escogerá la sección del producto figura 35 tomando como ejemplo la sección de shorts figura 36, donde encontrara referencia, imagen del producto terminado. Esto con el fin de facilitar a los empleados la verificación de códigos para procesos como etiquetar, envíos de pedidos a clientes, inventarios, entre otros.

Figura 34. Portafolio de productos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 35. Portafolio Lolos

<b>PORTAFOLIO Lolos</b>		
<b>Bañadores</b>	<b>Bañadores Pantalónetas</b>	<b>Bermudas</b>
<b>Shorts</b>	<b>Harem Pants Sudaderas</b>	<b>Camisetas</b>
<b>Chaquetas</b>	<b>Camisetas sin mangas</b>	<b>Accesorios</b>
<b>Underwear</b>	 <b>VOLVER</b>	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 36. Portafolio de productos-Sección Shorts

<b>SHORTS</b>							
							
SE821	SE822	SU820	SU100	SU818	SU824	SU823	SU819
							
SU817							


  
 V  
O  
L  
V  
E  
R

Fuente: Elaboración Propia.

### 4.3 DETERMINACION DE LA MATERIA PRIMA.

Sadda Fashion Group cuenta con un portafolio de productos bastante amplio y extenso, por tal motivo para la elaboración de este proyecto se escogen los productos de mayor ventas por la línea de Lolos se seleccionan los bañadores, por la línea de Sport Fit bermuda y camiseta manga sisa, por la línea de Gon un bóxer largo. Se mencionara la materia prima para la fabricación de cada producto anteriormente mencionados.

**4.3.1 Lolos. Bañadores.** Bañadores de Lolos “es una prenda llena de color, texturas y diseños exclusivos que caracterizan al hombre perfecto, destacando su figura y estilo. Elaborada en bases textiles compuestas por micro fibras de poliéster y elastano, que proporcionan una sensación de comodidad”<sup>40</sup> a la hora de ir a la playa, piscina o tomar el sol para obtener beneficios en su bronceado.

Los bañadores son una prenda que se encuentra conformada por dos piezas de tela blanca para la sublimación cuya impresión se realiza en papel para termo fijar además se requiere papel reciclaje. Para realizar el ensamble se requiere hilo, forro blanco, marquilla, instrucciones de lavado, además de las máquinas de coser.

La utilización de la tela en los bañadores es la materia prima de fácil identificación y visualización cuyo producto es comprado en rollos de 500 y 200. En la tabla 20 se observa las tallas utilizadas, los centímetros tomados de cada talla en la parte de la cadera y el tallaje del pantalón para mejor verificación del cliente a la hora de obtener un producto de estos.

**Tabla 20. Guía de tallas**

TALLA	CENTIMETROS CADERA	TALLA DE PANTALON
XS	85-90	28
S	90-95	30
M	95-100	32
L	100-105	34
XL	105-110	36

Fuente: Documento de la empresa.

<sup>40</sup> Archivos técnicos de Sadda Fashion Group S.A.S.

El papel de termofijación se encuentra en rollos de 61cm de ancho por lo tanto antes de realizar la impresión se debe revisar el archivo para verificar la optimización del espacio sin afectar la calidad de la impresión.

Cada sublimación se requiere dos papeles reciclaje de 150x150 que cumple la función de proteger la tela y la impresión de la plancha de termofijación.

Los ensambles de las prendas de Sadda Fashion son realizadas por terceros, cuenta con contratación en diferentes talleres que suplen esta necesidad, ellos cobran por la realización de cada prenda dentro de ese valor va la cantidad de hilo gastado.

Las marquillas e instrucciones de lavado hacen parte de los insumos utilizados por la empresa, para cada producto terminado es necesaria una unidad de estas para terminar con el proceso de ensamblaje.

**4.3.2 Sport Fit. Bermuda- Camiseta.** Las prendas de Sport Fit “te mantienen seco y ventilado transportando el sudor fuera de esta, convirtiéndolas en prendas ideales para realizar su actividad física, gracias a su óptimo sistema de transporte de humedad que le mantiene fresco, seco y ligero a medida que la sudoración corporal aumenta”<sup>41</sup>.

Prenda que se encuentra realizada por dos piezas grandes que es la materia prima principal la tela utilizada es inteligente con tecnología Ultra Cool “ tiene la característica de poseer pequeños poros que permiten la ventilación del cuerpo para que de esta forma se pueda realizar actividad física cómodamente; estos poros permiten absorber y expulsar el sudor para evitar que la transpiración quede impregnada en la prenda, sin llegar a sentir esa molesta sensación de humedad propio de las telas de algodón o lycra”<sup>42</sup>, que forman cada pierna, el forro es en malla blanca, según el diseño contiene metidos de colores, en malla o sesgo, bolsillos o chapetas, para la pretina es utilizado caucho elástico.

Para el ensamble es utilizado hilo actividad que se realiza por terceros, quienes suministran el hilo necesario para realizar la actividad de ensamble, también contiene marquilla, instrucciones de lavado estos son insumos de la empresa que son suministrados a los talleres de ensamble para que ellos realicen esta actividad, por último se realizan los terminados los insumos necesarios son cordón, ojáletes, botones según referencia y diseño si lo requiere de igual modo el

---

<sup>41</sup> Archivos técnicos de Sadda Fashion Group S.A.S.

<sup>42</sup> Ibid.

logo de la marca es termofijado o sublimado según especificaciones, además cada prenda contiene un stickers de tecnología ultra cool.

Por otra parte se encuentra la camiseta que contiene dos piezas grandes de tela que forman la parte delantera y trasera además de dos piezas más pequeñas siendo estas las mangas. Al igual que los productos anteriores el proceso de ensamble lo realiza terceros y suministran el hilo para esta actividad; contiene marquilla, instrucciones de lavado y el logo es termofijado o estampado según el diseño de la referencia.

**4.3.3 Gon. Boxer Largo.** Las prendas de Gon están realizadas para brindar comodidad, diseño a bajos precios, prendas interiores con telas de algodón; unicolor, de variedad de paleta de colores, rayas entre otros diseños que ofrecen los proveedores de estas telas, su pretina es de caucho elástico y para realizar su ensamble es necesario hilo que lo suministran los talleres de ensamble, además contiene marquilla e instrucciones de lavado que hacen parte de los insumos de la empresa. Se maneja un tallaje igual al de lolos en bañadores ilustrado en la tabla 20

#### **4.4 ESTUDIO DE COMPORTAMIENTO DE LOS CIF.**

La determinación de los costos indirectos de fabricación se constituye de tres procedimientos fundamentales los cuales son:

- Nivel de operación presupuestado (NOP).
- Costos indirectos de fabricación presupuestados.
- Tasa predeterminada.

**4.4.1 Nivel de operación presupuestado.** NOP es el “nivel de producción que la empresa espera obtener en un periodo de tiempo determinado, es decir, es una meta previamente fijada sobre el volumen de producción que se ha de alcanzar”<sup>43</sup>.

Para determinar el nivel de operación presupuestado se debe obtener dos aspectos importantes los cuales son: criterio de capacidad y base para expresar el NOP, existen diversas formas de ser expresadas la seleccionada en este proyecto es la hora de mano de obra directa “son utilizadas por las empresas cuyas actividades son fundamentalmente manuales, y por aquellas con producción

---

<sup>43</sup> PABON BARAJAS, Hernán. Fundamentos del costo. Bogotá, Alfaomega Colombiana S.A, 2010. p.189. ISBN: 9789586827935.

variada y heterogénea. El factor de asignación de \$/HMOD es comúnmente usado en confecciones y zapaterías, entre otras empresas”<sup>44</sup>.

Sadda Fashion Group S.A.S. cuenta con una jornada laboral de 7:00 am a 12:00 con un descanso de 30 minutos a las nueve de la mañana y un receso de almuerzo de 30 minutos continuando con la jornada de 12:30 pm a 5:30 pm con un descanso de 30 minutos a las tres de la tarde para un total de 9 horas diarias, trabajando de lunes a viernes y los sábados con una jornada de 8:00am a 1:00pm para la suma de 4 horas con 30 minutos.

Tomando como referencia un mes de 30 días se cuenta con 22 días con jornada de lunes a viernes y 4 días con jornada de sábado podemos calcular las horas de mano de obra directa que cuenta la empresa.

#### **Ecuación 1. Horas de mano de obra directa.**

$$\frac{HMOD}{mes} = ((22 \text{ dias al mes} * 9 \text{ horas al dia}) + (4 \text{ dias al mes} * 4,5 \text{ horas al dia}))$$

*\* 28 empleados = 6.048 Horas.*

Fuente: Elaboración Propia.

**4.4.2 Costos indirectos de fabricación presupuestados.** Los costos indirectos de fabricación pueden variar según el tiempo o permanecer fijos durante el mismo, es importante analizar y detallar los costos indirectos de fabricación en un lapso de tiempo determinado para ello se analizan 4 meses del año 2013 los cuales son: junio, julio y agosto. Sadda Fashion Group es una empresa que consta de 3 pisos por lo tanto es necesario realizar una asignación porcentual de los servicios públicos para el área de producción.

- **Servicio de gas natural:** se atribuye al servicio de cocina para realización de cafés, almuerzos para los miembros de la empresa.

- **Servicio de energía eléctrica:** se hace atribución a las oficinas, área de producción y bodegas teniendo como referencia el total de 39 lámparas fluorescentes y 82 tomas corrientes, para el área de producción se atribuyen 18 lámparas fluorescentes y 18 tomas corrientes, según el Anexo 13 el gasto del área de producción es de 29,75%

- **Servicio de agua:** cuenta con cinco (5) baños de los cuales tres (3) hacen parte del área administrativa y los dos restantes pertenecen al área de producción, los

---

<sup>44</sup> *Ibíd.*, p.192.

lavaplatos y lavatraperos hacen parte de la empresa para realizar actividades de aseo.

- **Servicio de teléfono:** las líneas telefónicas de fijos alrededor de 15 se encuentran en las áreas de oficinas, también cuenta con líneas móviles que son 3 destinadas para las labores de la empresa. De las cuales al área de producción se hacen referente a una línea móvil y cuatro líneas telefónicas fijas, según el Anexo 14 el gasto del área de producción es de 27,77%

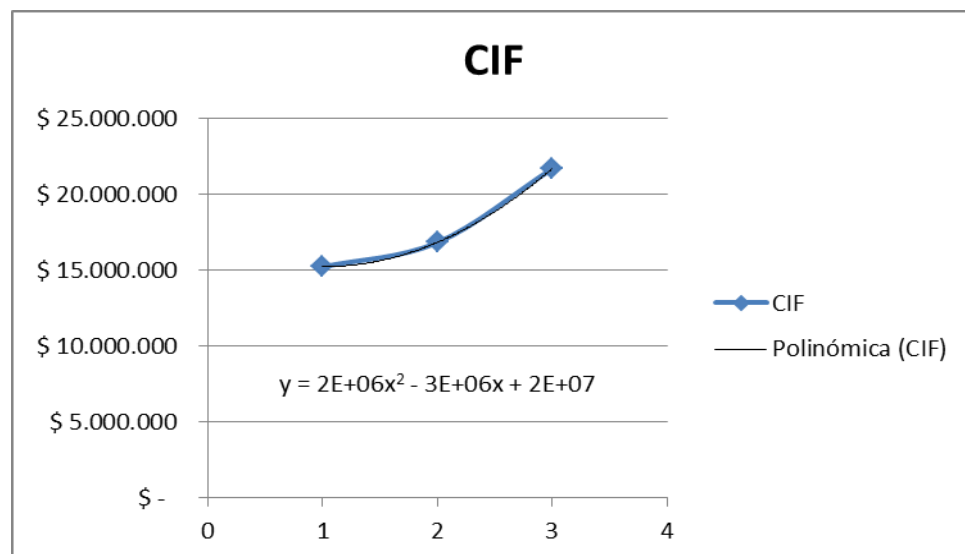
En el Anexo 15, 16 y 17 se especifican los costos indirectos de fabricación de los meses junio, julio, agosto y septiembre. La tabla refleja el valor total de los costos indirectos de fabricación en los que incurrió la empresa en los meses anteriormente mencionados.

**Tabla 21. Comportamiento de los CIF**

<b>CIF</b>	
<b>JUNIO</b>	<b>\$ 15.234.600</b>
<b>JULIO</b>	<b>\$ 16.839.150</b>
<b>AGOSTO</b>	<b>\$ 21.698.200</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>\$ 17.923.983</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 1. Comportamiento de los CIF**



Fuente: Elaboración Propia.

**4.4.3 Tasa predeterminada.** Teniendo en cuenta los datos calculados como las horas de mano de obra directa y el valor de los CIF podremos calcular la tasa predeterminada por la siguiente ecuación.

**Ecuación 2. Tasa predeterminada**

$$Tasa\ predeterminada = \frac{CIF(P)(pesos)}{NOP(horas)} = \frac{17.923.983}{6.048}$$

$$= 2.963,621 \frac{pesos}{horas\ de\ produccion}$$

Fuente: Elaboración Propia.

Concluimos que por cada hora de mano de obra directa de producción utilizada para la fabricación de los productos de Sadda Fashion Group se deben cargar 2963.6 pesos.

**4.5 ESTUDIO DE TIEMPOS.**

El estudio de tiempos permite analizar detalladamente los costos de mano de obra directa de la empresa, por tal motivo la importancia de la determinación de estos y el análisis correcto para el diseño del sistema de costeo en la empresa Sadda Fashion Group.

Se tiene en cuenta la variedad de productos con los que cuenta la empresa tomando como referencia la tabla 4 donde se clasifican según marca y tipo de prenda, por tal motivo la toma de tiempos es por proceso y a su vez por producto. Para el análisis de estudio de tiempos se tendrán en cuenta los productos con mayor venta de cada una de las marcas como se mencionan en la determinación de materia prima los restantes serán observados en los anexos.

El estudio de tiempos se realiza por medio de observaciones diaria y continua por un lapso de tiempo cuyos tiempos serán tomados por medio de cronometro para determinar el tiempo de cada actividad, la tabla diseñada cuenta para ingresar 10 tomas de datos las cuales al final estos valores se promediaran.

Para el estudio de los tiempos se cuenta con un nivel de confianza del 95%, siendo el 5% restante el margen de error.

**4.5.1 Tiempos del proceso de trazos.** El proceso de trazos consta de ciertas actividades como la búsqueda de los moldes y la perfecta ubicación en el archivo nuevo a imprimir este proceso se realiza para que el personal de corte cuente con una guía en tamaño real para la realización de corte de las prendas. La toma de

tiempos se lleva a cabo con un cronometro el cual permite contabilizar el tiempo de dichas actividades, se toman el tiempo de productos aleatorios los cuales se encuentran en la tabla 22 y se realiza un promedio para tomar este valor al ingresar datos costos de mano de obra.

**Tabla 22. Tiempo de Trazos.**

<b>Operación: Trazos.</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	59	95	59,95
2	-	59	87	59,87
3	1	1	35	61,35
4	1	2	13	62,13
5	-	57	93	57,93
6	1	2	21	62,21
7	1	2	54	62,54
fal8	-	59	89	59,89
9	-	59	68	59,68
10	1	1	53	61,53
<b>PROMEDIO</b>				<b>60,71</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**4.5.2 Tiempos del Proceso de Corte.** La elaboración de los productos en Sadda Fashion Group son a base de telas con texturas similares con diferencia de color y estampado lo que hace a la toma de datos actividades más ágiles.

Se realiza la toma de datos en el área de corte donde se cuenta con 3 auxiliares más la jefe de corte quienes son las encargadas de las actividades de esta área como fueron mencionadas en la descripción de cada área.

4.5.2.1 Tiempo de corte bañadores. Las observación y tomas de tiempo en cuanto a los bañadores nos arroja la tabla 23, donde promediamos el tiempo para posteriormente tener en cuenta en el diseño de costo al llenar los datos de mano de obra directa. El bañador está compuesto por 4 piezas de las cuales 2 de ellas son las piezas que proceden a realizar el proceso de termofijacion, las restantes son utilizadas para el forro de la misma pieza.

**Tabla 23. Tiempo de corte- Bañadores.**

<b>Producto: Bañadores</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de Obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	45	27	45,27
2	-	47	53	47,53
3	-	46	56	46,56
4	-	45	18	45,18
5	-	44	34	44,34
6	-	49	28	49,28
7	-	48	57	48,57
8	-	49	48	49,48
9	-	50	29	50,29
10	-	44	31	44,31
<b>PROMEDIO</b>				<b>47,08</b>

Fuente: Elaboración Propia.

4.5.2.2 Tiempo de corte bermudas. La toma de tiempos de corte para el producto de bermudas se encuentra en la tabla 24, este producto esta compuestos por dos piezas para cada pierna una delantera y una trasera a un total de 4 piezas. Además dos piezas de pretina que se reflejan en la tabla 25, estos tiempos son tenidos en cuenta en la mano de obra directa del producto.

**Tabla 24. Tiempo de corte- Bermudas.**

<b>Producto: Bermudas.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	36	49	96,49
2	1	37	55	97,55
3	1	36	37	96,37
4	1	36	89	96,89
5	1	37	26	97,26
6	1	37	44	97,44
7	1	36	83	96,83
8	1	38	11	98,11
9	1	37	41	97,41
10	1	37	76	97,76
<b>PROMEDIO</b>				<b>97,21</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 25. Tiempo de corte- Pretina.**

<b>Producto: Pretina</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	32	18	32,18
2	-	31	67	31,67
3	-	31	49	31,49
4	-	31	15	31,15
5	-	32	6	32,06
6	-	30	89	30,89
7	-	31	21	31,21
8	-	32	12	32,12
9	-	31	58	31,58
10	-	31	94	31,94
<b>PROMEDIO</b>				<b>31,63</b>

Fuente: Elaboración Propia.

4.5.2.3 Tiempo de corte Camisetas. Las camisetas contienen 2 piezas una delantera y otra de la espalda el tiempo de corte de cada una de estas se observa en la tabla 26, además cuenta con mangas lo que cada una contiene 2 piezas para un total de 4 piezas cuyos tiempos se ven reflejados en la tabla 27. El promedio aritmético se tiene en cuenta al ingresar datos en mano de obra directa.

**Tabla 26. Tiempo de corte- Camisetas.**

<b>Producto: Camisetas.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	2	20	33	140,33
2	2	14	89	134,89
3	2	18	57	138,57
4	2	15	84	135,84
5	2	16	73	136,73
6	2	16	89	136,89
7	2	18	62	138,62
8	2	17	91	137,91
9	2	20	14	140,14
10	2	19	65	139,65
<b>PROMEDIO</b>				<b>137,96</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 27. Tiempo de corte- Manga corta.**

<b>Producto: Manga corta.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	36	56	36,56
2	-	35	93	35,93
3	-	34	79	34,79
4	-	37	23	37,23
5	-	35	68	35,68
6	-	36	21	36,21
7	-	36	36	36,36
8	-	35	14	35,14
9	-	34	20	34,2
10	-	35	78	35,78
<b>PROMEDIO</b>				<b>35,79</b>

Fuente: Elaboración Propia.

4.5.2.4 Tiempo de corte Bóxer Largo. El bóxer largo contienen 3 piezas de las cuales una de ella forma parte del glúteo y pierna, la siguiente siendo la parte de entre pierna la restante es la parte delantera estos tiempos de corte se observan en las tablas 28, 29 y 30. Se sigue tomando diez tomas y su promedio se ingresara a mano de obra directa para calcular el valor.

**Tabla 28. Tiempo de corte- Trasera.**

<b>Producto: Trasera.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	53	92	53,92
2	-	50	68	50,68
3	-	52	28	52,28
4	-	53	77	53,77
5	-	52	98	52,98
6	-	51	69	51,69
7	-	51	96	51,96
8	-	52	69	52,69
9	-	53	70	53,70
10	-	54	31	54,31
<b>PROMEDIO</b>				<b>52,80</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 29. Tiempo de corte- Entre pierna.**

<b>Producto: Entre pierna.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	47	87	47,87
2	-	46	63	46,63
3	-	48	95	48,95
4	-	47	29	47,29
5	-	47	60	47,60
6	-	47	31	47,31
7	-	47	89	47,89
8	-	48	43	48,43
9	-	48	69	48,69
10	-	48	46	48,46
<b>PROMEDIO</b>				<b>47,91</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 30. Tiempo de corte- Frente.**

<b>Producto: Frente.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	33	45	33,45
2	-	33	56	33,56
3	-	32	63	32,63
4	-	34	27	34,27
5	-	32	53	32,53
6	-	32	93	32,93
7	-	33	75	33,75
8	-	34	22	34,22
9	-	33	38	33,38
10	-	33	54	33,54
<b>PROMEDIO</b>				<b>33,43</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**4.5.3 Tiempos del proceso de termofijado.** Los productos de la empresa Sadda Fashion Group se realizan con gran diseño y creatividad que son plasmados en las telas dando a estos estilos únicos y colocando su punto diferenciador a las demás marcas de competencia.

La toma de tiempos se basan en el proceso de termofijacion conociendo que el proceso de alistamiento que se describe con las siguientes actividades la ubicación del papel reciclaje encima el papel con el diseño que va a optar la tela que sigue posteriormente y para terminar y en son de protección nuevamente un papel reciclaje. Se procede a bajar el plancha una vez este en presión durara 45 segundos para que la tela opte el diseño. Por tal motivo se toma los tiempos de alistamiento en la tabla 31 para ingresar a la plancha tomando varios productos se observa que el tiempo no varía según los productos y serán tenidos en cuenta a la hora de calcular el valor de mano de obra para los productos con el proceso de termofijado.

**Tabla 31. Tiempo de alistamiento al termofijado.**

<b>Operación: Termofijado</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	20	67	20,67
2	-	22	44	22,44
3	-	18	52	18,52
4	-	21	13	21,13
5	-	20	87	20,87
6	-	22	79	22,79
7	-	17	94	17,94
8	-	19	78	19,78
9	-	19	36	19,36
10	-	20	28	20,28
<b>PROMEDIO</b>				<b>20,38</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**4.5.4 Tiempos del proceso de terminados.** La realización de terminados en la empresa Sadda Fashion se realizan una vez la prenda ingresa de los talleres de ensamble se procede a realizar actividades como presillado, ojalete y cordón, están dan el ultimo toque para que la prenda se encuentre lista para proceder a plancha actividad que se realiza con el fin de alisar la prenda y sus costuras para ser empacada en las mejores condiciones.

La toma de tiempos se basa en las actividades anteriormente mencionadas en las tablas 32, 33, 34 con una observación aleatoria en productos, el promedio de datos de cada una de las tablas es tenido en cuenta para el cálculo de mano de obra directa de los productos que cuyas características contengan alguno de los procesos.

En las tablas 35 y 36 se encuentran los tiempos tomados en la realización de la actividad de plancha para el producto de bermudas-shorts y camisetas, cuya actividad se requiere para la culminación del proceso de esta prenda. Las tomas de tiempos de la actividad de plancha para el resto de productos se encuentran los anexos.

**Tabla 32. Tiempo de Ojalete.**

<b>Operación: Ojalete.</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	33	35	33,35
2	-	34	54	34,54
3	-	30	13	30,13
4	-	30	28	30,28
5	-	31	76	31,76
6	-	32	5	32,05
7	-	31	62	31,62
8	-	28	98	28,98
9	-	33	48	33,48
10	-	34	72	34,72
<b>PROMEDIO</b>				<b>32,09</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 33. Tiempo de Presillado.**

<b>Operación: Presillado.</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	10	54	70,54
2	1	9	24	69,24
3	1	10	19	70,19
4	1	11	67	71,67
5	1	10	85	70,85
6	1	10	43	70,43
7	1	9	92	69,92
8	1	8	96	68,96
9	1	9	58	69,58
10	1	10	61	70,61
<b>PROMEDIO</b>				<b>70,20</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 34. Tiempo de Cordón.**

<b>Operación: Cordón.</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	3	67	63,67
2	1	5	56	65,56
3	1	4	38	64,38
4	1	4	22	64,22
5	1	3	21	63,21
6	1	5	16	65,16
7	1	4	84	64,84
8	1	3	26	63,26
9	1	3	95	63,95
10	1	2	37	62,37
<b>PROMEDIO</b>				<b>64,06</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 35. Tiempo de Plancha- Bermudas y shorts.**

<b>Producto: Bermudas y Shorts.</b>				
<b>Operación: Plancha</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	33	23	93,23
2	1	30	32	90,32
3	1	35	45	95,45
4	1	35	44	95,44
5	1	33	15	93,15
6	1	31	68	91,68
7	1	34	83	94,83
8	1	33	35	93,35
9	1	33	85	93,85
10	1	30	69	90,69
<b>PROMEDIO</b>				<b>93,20</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 36. Tiempo de Plancha- Camisetas.**

<b>Producto: Camisetas.</b>				
<b>Operación: Plancha</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	0	33	60,33
2	1	0	78	60,78
3	-	59	94	59,94
4	1	1	22	61,22
5	1	0	67	60,67
6	-	59	76	59,76
7	-	59	59	59,59
8	-	59	86	59,86
9	1	0	50	60,50
10	1	1	46	61,46
<b>PROMEDIO</b>				<b>60,41</b>

Fuente: Elaboración Propia.

#### **4.6 ELECCION DEL SISTEMA DE COSTEO.**

En la empresa Satta Fashion Group el gerente de producción realiza una orden en donde contiene las piezas de cada prenda y la cantidad a cortar, los insumos necesarios para ingresar al costal o saco a la hora de ser enviadas las piezas a los talleres de ensamble al igual que el nombre de la persona encargada del taller al cual debe ser transportada la mercancía, cuenta con observaciones y especificaciones para realizar los terminados a la hora de ingresar la mercancía de los talleres de ensamble, llamado orden de producción.

Para tomar decisiones de la cantidad a cortar es necesario la información de los vendedores que entre sus funciones es visitar a los almacenes donde estimaran la compra, o simplemente se realiza producción pequeña ejemplo la marca de Lolos para dejar en bodega y esperar los pedidos de los clientes por la página web, teniendo en cuenta que estas cantidades son autorizadas y aprobadas en una reunión de directivos en la que se encuentran el gerente general, subgerente, gerente de producción, gerente comercial, supervisora de calidad quienes toman decisiones relevantes para la empresa.

Una vez estén aprobados la producción por cantidad de tallas y de cada uno de los diseños el gerente de producción planea las actividades de las dependencia que tiene a cargo tales se especifican en el organigrama de la empresa ilustrado en la figura 10.

Terminado el proceso de terminados se procede a etiquetar cada una de las prendas, doblar y empacar en bolsa transparente por separado para el cuidado de la prenda, teniendo empacada por cada almacén o cliente las prendas compradas se ingresan a una caja de cartón, se procede a sellar con cinta pegante y colocar sus respectivos datos del cliente para ser enviados por empresas como coordinadora y FedEx.

Vale resaltar que las órdenes de producción se dan inicio y pueden culminar en el lapso del periodo contable, la utilización de la maquinaria es la misma para la producción de la empresa.

Tomando lo anteriormente expuesto, conociendo los procesos de la empresa se puede tomar la decisión que el sistema de costeo más adecuado para la empresa Sadda Fashion Group es el sistema basado en ordenes de producción.

#### **4.7 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTEO.**

Realizando la elección del sistema de costeo se procede a diseñar el sistema teniendo en cuenta las características y beneficios del sistema basado en órdenes de producción. Cuyo fin es determinar el costo de producción de cada una de las prendas de la empresa Sadda Fashion Group debido a la gran cantidad de productos y lo extenso del proyecto se seleccionan ciertos productos de cada marca para conocer el costo de producción.

Los aspectos relevantes del sistema de costeo son: el estudio de tiempos, estudio de materia prima, el estudio de los costos indirectos de fabricación desarrollados en los capítulos anteriores.

Al ingresar al programa encontrara la presentación del diseño de costeo reflejada en la figura 37.

Figura 37. Presentación del sistema de costeo.



Fuente: Elaboración Propia.

Al dar click en inicio será remitido a una pantalla como lo refleja la figura 38 donde tendrá la opción de seleccionar la marca a la cual procederá, además cuenta con la opción volver para regresar a la hoja de presentación.

Figura 38. Inicio del sistema de costeo.



Fuente: Elaboración Propia.

Para la demostración de sistema se escoge la marca de Lolos, al dar click en la marca se procede a una pantalla donde da a conocer la clasificación de los productos como se puede observar en la tabla 4, igualmente se observa en la figura 39.


**Figura 39. Clasificación de los productos-Lolos.**

<b>LOLOS</b>			 <b>I N I C I O</b>
<b>Bañadores</b>	<b>Bañadores Pantalónetas</b>	<b>Bermudas</b>	
<b>Shorts</b>	<b>Harem Pants Sudaderas</b>	<b>Camisetas</b>	
<b>Chaquetas</b>	<b>Camisetas sin mangas</b>	<b>Accesorios</b>	
<b>Underwear</b>			

Fuente: Elaboración Propia.

Conociendo el producto se podrá identificar la clasificación a la cual pertenece dando click donde será remitido a una pantalla donde podrá conocer y modificar los materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación para la elaboración del producto como se observa en la figura 40 en capítulos anteriores se hizo la determinación de materia prima y estudio de tiempos por tal motivo para este ejemplo se seleccionó la clasificación de bañadores.

**Figura 40. Entrada Bañadores.**

<b>BAÑADORES</b>			
<b>Materiales Directos</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	

Fuente: Elaboración Propia.

Al seleccionar Materiales Directos lo remitirá a una página como se ilustra en la figura 41 donde cuenta con la descripción de la materia su valor unitario y total según la cantidad a utilizar dando a conocer el costo total de material requerido.



Los costos indirectos de fabricación son variables según la orden de producción y se cargan al producto como se ilustra en la figura 43 además se puede regresar nuevamente a la pantalla de inicio de bañadores o continuar para conocer la relación total de costo como se observa en la figura 44.

**Figura 43. Costos Indirectos de Fabricación- Bañadores.**

← **CIF** Continuar

Valor cargado por concepto de costos indirectos de fabricacion.

Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 44. Relación de costo total- Bañadores.**

← **COSTO TOTAL** Continuar

<b>COSTO DE MATERIAL DIRECTO</b>	<input type="text"/>
<b>COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<input type="text"/>
<b>COSTO INDIRECTO DE FABRICACION</b>	<input type="text"/>
<b>COSTO TOTAL BAÑADORES</b>	<input type="text"/>

Fuente: Elaboración Propia.

Dando click en continuar encontraremos la página que se ilustra en la figura 45 donde se encuentra el costo total y el usuario podrá ingresar el porcentaje de ganancia que la gerencia ha decidido para el respectivo producto además conocerá el valor de venta esto con el fin que ninguna venta se realice con precios menores sin generar beneficios para esta.

**Figura 45. Precio de venta- Bañadores.**



The image shows a web form interface. At the top left is a black arrow pointing left. To its right is the title 'PRECIO DE VENTA' in large blue letters. Further right is a blue button with the text 'LOLOS'. Below the title, there are three input fields. The first is labeled 'COSTO TOTAL' and is a white box with a blue border. The second is labeled '% DE GANANCIA' and is also a white box with a blue border. The third is labeled 'PRECIO DE VENTA' and is a solid blue box.

Fuente: Elaboración Propia.


#### **4.8 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTEO.**

Después de diseñar adecuadamente el sistema de costos se propone a la gerencia dando esta los puntos de vista y aprobando para empezar con la realización de implementación.

El sistema propuesto evalúa los costos de bañadores arrojando los siguientes resultados:

La relación de materia prima según el sistema diseñado es de un valor \$ 7.810 pesos y sus especificaciones se encuentran en la figura ilustrada 46.


Figura 46. Relación de costo materia prima según sistema propuesto.

<b>MATERIAL DIRECTO</b> 			
DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TELA- pacific plus blanco	1,10	\$ 7.100	\$ 7.810
<b>Costo total de material directo utilizado es</b>			<b>\$ 7.810</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Según el sistema propuesto el tiempo utilizado para la realización de bañadores es de un total de 516,92 seg o 9,02 min además conociendo el valor del costo de mano de obra directa por \$501 pesos.


Figura 47. Detalle de mano de obra directa y tiempos para la realización de bañadores.

<b>MANO OBRA DIRECTA</b> 				
DEPART.	DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO (seg)	COSTO
Trazos	Piezas de bañador	4	242,84	\$ 256,24
Corte	Piezas de forro-termof.	4	188,32	\$ 183,21
Termofijado	Tiempo maq. sublimado	1	45	\$ 32,41
Termofijado	Alistamiento	2	40,76	\$ 29,35
<b>Costo total de mano de obra directa requerida es</b>				<b>\$ 501,209</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos indirectos de fabricación varían según orden de producción para este caso el valor perteneciente a los costos indirectos de fabricación son de \$ 12.309 pesos

**Figura 48. Costos indirectos de fabricación.**

 <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">CIF</span> <span style="float: right; border: 1px solid blue; padding: 2px 10px; color: white; background-color: #4a7ebb; border-radius: 5px;">Continuar</span>
<p><b>Valor cargado por concepto de costos indirectos de fabricación.</b></p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; color: blue;">\$ 12.309,32</p>

Fuente: Elaboración Propia.


Continuando arroja una relación total de los costos incurridos para la realización de dicho producto y el valor de precio de venta.

**Figura 49. Detalle de relación total de costos.**

 <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">COSTO TOTAL</span> <span style="float: right; border: 1px solid blue; padding: 2px 10px; color: white; background-color: #4a7ebb; border-radius: 5px;">Continuar</span>						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"><b>COSTO DE MATERIAL DIRECTO</b></td> <td style="text-align: right; border: 1px solid blue; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">\$ 7.810</td> </tr> <tr> <td><b>COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b></td> <td style="text-align: right; border: 1px solid blue; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">\$ 501.209</td> </tr> <tr> <td><b>COSTO INDIRECTO DE FABRICACION</b></td> <td style="text-align: right; border: 1px solid blue; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">\$ 12.309,32</td> </tr> </table>	<b>COSTO DE MATERIAL DIRECTO</b>	\$ 7.810	<b>COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	\$ 501.209	<b>COSTO INDIRECTO DE FABRICACION</b>	\$ 12.309,32
<b>COSTO DE MATERIAL DIRECTO</b>	\$ 7.810					
<b>COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	\$ 501.209					
<b>COSTO INDIRECTO DE FABRICACION</b>	\$ 12.309,32					
<p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; color: blue;">COSTO TOTAL BAÑADORES</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; color: blue;">\$ 20.621</p>						

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 50. Precio de venta.

 <b>PRECIO DE VENTA</b> <span>LOLOS</span>	
<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 20.620,5
<b>% DE GANANCIA</b>	55%
<b>PRECIO DE VENTA</b>	\$ 31.961,8

Fuente: Elaboración Propia.

El porcentaje de utilidad es decisión de la gerencia y varía según productos y línea de la empresa y el valor para bañador se estandariza por un valor de \$ 32.000 pesos para la orden de producción. Con la nueva metodología es posible detallar los costos de materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación estos no son posibles comparar ya que la empresa no contaba con la determinación de ellos anteriormente. El precio de venta fue ajustado según la metodología y el porcentaje de utilidad autorizado por la gerencia.

Para dar inicio a la implementación se realiza una capacitación al personal quienes harán uso del nuevo sistema, es decisión de la gerencia continuar con dicho sistema o realizar ajustes con el tiempo.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES.**

- El conocimiento del proceso productivo y el funcionamiento de las áreas de la empresa son de vital importancia para realizar un diagnóstico actual de la empresa y obtener información para la matriz DOFA y proponer misión, visión, principios corporativos además del organigrama documentos vitales para la empresa.
- Para facilitar el acoplo de nuevo personal en la empresa se realiza la documentación de las funciones de cada proceso para identificar actividades de entrada, salida y operaciones realizadas por cada uno.
- Con el diseño del sistema de inventarios elaborado en Microsoft Office Excel permite ingresar movimientos con fechas con el fin de obtener trazabilidad y solución a posibles inconvenientes además del conocimiento de cantidades debido a su actualización continua y permanente se logra la observación del control, buen manejo y orden de los materiales dentro de la empresa.
- La determinación de materia prima, la toma de tiempos de cada proceso productivo contribuye a la definición del costo de mano de obra para los diferentes portafolios de productos y la determinación de los costos indirectos de fabricación conforman los 3 elementos del costo para la constitución del sistema de costeo.
- La realización de un análisis y selección del sistema de costeo que más se ajustaba a la producción y portafolio de la empresa Sadda Fashion Group para la ayuda en la toma de decisiones de planeación y programación de la empresa.

### **5.2. RECOMENDACIONES.**

- Dado que la toma de tiempos por actividad no se encuentra dentro de las funciones de ningún miembro de la empresa se recomienda la asignación de esta tarea a la supervisora de calidad de tal manera que se pueda alimentar resultados más exactos.
- La complementación y actualización del estudio de tiempos, sistema de inventarios y de costeo se deberá continuar por parte de la empresa evitando que el paso del tiempo afecte lo diseñado y propuesto por el presente proyecto.
- Se sugiere al gerente de producción y supervisora de calidad incluir en el sistema de inventarios todos los insumos y materia prima ingresada a la empresa además en el sistema de costos todas las líneas ofrecidas.

- Se recomienda a los directivos de la empresa tales como gerente general y subgerente solicitar mensualmente informes del área de inventarios y área de producción con la nueva implementación de los sistemas.
- Se recomienda la utilización de los sistemas de inventarios y de costos para la planeación y programación de la producción.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE FLOREZ, José Gabriel. Sistema de Costeo. La asignación del costo total a productos y servicios. Editado por Luis Rocca, 2004. p.264. ISBN 958-9029-59-0.

Archivos técnicos de Sadda Fashion Group S.A.S.

ARENAS ARENAS, Yenny, et al. Deficiencias contables en las Pymes del sector comercial ubicadas en el centro de Barranquilla [Online]. En: Revista Desarrollo Gerencial, Mayo, 2010. no. 2. p.24. Disponible en internet: <<http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/desarrollogerencial/index.php/desarrollogerencial/article/viewFile/24/21>>.

ARONES AGUIRRE, Fresia, et al. Costo basado en actividades – ABC. Lima, Perú. Universidad Peruana de las Américas. p.43.

BERRIO GUZMAN, Deysi y CASTRILLON CIFUENTES, Jaime. Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicios. Segunda Edición. Colombia, Ediciones Uninorte, 2008. p.293. ISBN: 978-958-8252-75-9.

CELEDON, Nohora. Industria Colombiana en plena desaceleración...¿y Santander?. En: Vanguardia Liberal. Bucaramanga. 17, Junio, 2013. p.1.

COLOMBIA. CODIGO DE COMERCIO DE LA REPUBLICA. Bogotá D.C., 1999. p.471.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 905 de 2004. Por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. Bogotá. D.C. (2, Agosto, 2004).

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Decreto Numero 2649 de 1993. Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. Cartagena de Indias (29, Diciembre, 1993). p.35.

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2649 de 1993. 29, Diciembre, 1993. Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. p.77.

Constitución de Empresas Santander 2012 [Online]. Actividad Económica. Cámara de Comercio de Bucaramanga. Enero, 2013, no. 103. p.1. Disponible en internet: <[http://www.sintramites.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2013/constituidas 2012.pdf](http://www.sintramites.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2013/constituidas%202012.pdf) >.

Contabilidad de costos. Conceptos de contabilidad de costos según algunos autores [Online] Abril, 4, 2012. p.1. Disponible en internet: <[http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos\\_04.html](http://costabilidad-de-costos.blogspot.com/2012/04/conceptos-de-contabilidad-de-costos_04.html)>

Contabilidad y administración financiera. Tema 7. Costeo directo y costeo absorbente.[Online] Universidad TecMilenio. Disponible en internet: <<http://cursos.tecmilenio.edu.mx/cursos/at8q3ozr5p/master/cf/cf09501/anexos/explica7.htm>>

CONTRERAS, H. y MAC CAWLEY, A. Implementación de un modelo de costos ABC en una empresa vitivinícola [Online]. Departamento de economía agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006. Vol. 10. p.12. Disponible en internet: <<http://www.aeachile.cl/docs/r10/Contreras%20et%20al.pdf>>

CRUZ JIMENEZ, Diego. Evolución de los sistemas de costos. Costos de la calidad y costos ambientales. Una aproximación a la realidad de una sociedad postindustrial [Online]. Cali, 2007.p.15. Disponible en internet: < <http://artemisa.unicauca.edu.co/~dcruz/evolucioncostos.htm>>

CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades-ABC-Gestión basada en actividades-ABM-. ECOE Ediciones. p.260.

Diana A. Gallo. Johanna González y Alejandro Yépez. Costeo variable y costeo absorbente [Online]. Abril, 18, 2010. Disponible en internet: <<http://aleja-joha-alejo-metodos-costeo.blogspot.com/>>

HARGADON, Bernard J y MUNERA CARDENAS, Armando. Principios de Contabilidad. Cuarta Edición Actualizada. Grupo Editorial Norma.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486. 6 ed. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2008. 36 p.

----- Referencias bibliográficas. Contenido, forma y estructura. NTC 5613. 6 ed. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2008. 33 p.

----- Referencias documentales para fuentes de información electrónicas. NTC 4490. 6 ed. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2008. 23 p.

LAVOLPE, Antonio. Los sistemas de costos y la contabilidad de gestión: pasado, presente y futuro [Online]. Buenos Aires. p.2. Disponible en internet: <[http://service.udes.edu.co/modulos/documentos/rafaelcantor/historia\\_contabilidad\\_costo.pdf](http://service.udes.edu.co/modulos/documentos/rafaelcantor/historia_contabilidad_costo.pdf)>.

MIGUEZ PEREZ, Mónica y BASTOS BOUBETA, Ana Isabel. Introducción a la Gestión de Stocks. El Proceso de Control, Valorización y Gestión de Stocks. Segunda Edición. España, Ideas Propias Editorial, 2006. ISBN: 978-84-9839-144-2. Disponible Online: <[http://books.google.com.co/books?id=V5pSNK\\_oyT4C&pg](http://books.google.com.co/books?id=V5pSNK_oyT4C&pg)>

=PA1&dq=definicion+de+inventarios&hl=es&sa=X&ei=y2ZAUrXTKoPM9gTO4IGoDw&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20inventarios&f=false>

PABON BARAJAS, Hernán. Fundamentos del costo. Bogotá, Alfaomega Colombiana S.A, 2010. ISBN: 9789586827935.

QUIÑONEZ A, Diana, et al. Diferencia entre costeo tradicional y el costeo basado en actividades.[Online]. Instituto Tecnológico de Sonora. p.13. Disponible en internet: <<http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costo.pdf>>

RAMIREZ ECHEVERRY, Helio Fabio y VANEGAS GARAVITO, Bernardo. Corporación Universidad libre.[Online].p.231. Disponible en internet: <[http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/5/revista%20no\\_5.pdf](http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/5/revista%20no_5.pdf)>

ROJAS MEDINA, Ricardo Alfredo. Sistemas de Costos un proceso para su implementación. Universidad Nacional de Colombia. Septiembre, 2007. p.32. ISBN. 978-958-8280-09-07.

ROSITO, Edgardo Santiago. La evolución de la contabilidad de costos a través del tiempo [Online]. Universidad Católica de Argentina. Disponible en internet: <<http://200.16.86.50/digital/657/dt/dedicacionesespeciales/rosito1-1.pdf>>

SERPA CRUZ, Heriberto y GONZALEZ GARCIA, Carlos. Generalidades de la contabilidad y sistemas de costos [Online]. Septiembre, 2008. Disponible en internet: <<http://www.gerencie.com/generalidades-de-la-contabilidad-y-sistemas-de-costos.html>>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Formato de selección, evaluación y re-evaluación de proveedor

FECHA:	<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">FORMATO</h1>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 2		
<b>SELECCIÓN, EVALUACION Y RE-EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR</b>		

### SELECCIÓN DE PROVEEDORES - PRODUCTOS

Nombre de quien hace la selección: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Proveedor: \_\_\_\_\_ Productos: \_\_\_\_\_

Criterios de selección	% Asig.	Parámetros (marcar con x la característica del proveedor)	Calificación
<b>Ubicación</b>	20%	Difícil acceso= 60 pts.	Fácil acceso=100 pts.
<b>Disponibilidad</b>	20%	Poco=25 pts.	Medianamente=60 pts.      Altamente=100 pts.
<b>Experiencia</b>	20%	Menor a 1año=20 pts.	Entre 1 a 3 año=60 pts.      Mayor a 3 años=100 pts.
<b>Precio</b>	20%	Encima del promedio=30 pts.	Debajo del promedio=60 pts.      Promedio=100 pts.
<b>Descuento financiero, según tipo de pago</b>	20%	No otorga descuento=50 pts.	Otorga descuento=100 pts.
<b>CALIFICACIÓN</b>			

<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	
<b>PROVEEDOR NO ADMITIDO</b>	Los proveedores que obtengan una calificación menor o igual a 65 puntos, no se incluye en el Listado Maestro de Proveedores.
<b>PROVEEDOR ADMITIDO</b>	Los proveedores que obtengan una calificación en el rango 66 y 100 puntos, ingresan al Listado Maestro de Proveedores de Sadda Fashion Group S.A.S., y se les realiza una evaluación semestral, para verificar su desempeño.

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 2 de 2		
<b>SELECCIÓN, EVALUACION Y RE-EVALUACION DEL PROVEEDOR</b>		

<b>EVALUACION Y RE-EVALUACION DEL PROVEEDOR</b>
---

Nombre de quien hace la selección: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Proveedor: \_\_\_\_\_ Periodo a evaluar: \_\_\_\_\_

ASPECTOS	CRITERIOS	PUNTOS	PESO	TOTAL
<b>CUMPLIMIENTO</b>				
No cumple con los programas y/o plazos acordados	20		<b>30%</b>	
Eventualmente se atrasa	40			
Se anticipa a las entregas sin autorización previa	60			
Es puntual en la atención de solicitudes normales	80			
Atiende a las solicitudes normales y urgentes con prontitud y puntualidad	100			
<b>ASISTENCIA TECNICA Y DESENVOLVIMIENTO</b>				
No atiende a nuestras solicitudes y reclamos	20		<b>30%</b>	
Se demora para atender, pero resuelve los problemas	40			
Es proactivo y atiende con eficiencia y con eficacia	60			
Procura conocer nuestras necesidades y revisa sus proyectos	100			
<b>CALIDAD DE DESEMPEÑO</b>				
La relación calidad-precio no es adecuado	20		<b>40%</b>	
Esta certificado o se encuentra en proceso de certificación	30			
Continuamente los productos entregados presentan problemas	10			
Eventualmente los productos entregados presentan problemas	40			
Los productos entregados no presentan problemas	100			
<b>CALIFICACION TOTAL ESTE PROVEEDOR ES</b>				

Proveedor confiable	<b>Mínimo 80 puntos</b>
Proveedor regularmente confiable	<b>Entre 60 y 79 puntos</b>
Proveedor no confiable	<b>Menos de 59</b>

<b>ACCION A TOMAR CON ESTE PROVEEDOR</b>	
--	--

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 2.** Orden de trabajo área de muestra

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO MUESTRA</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

SOLICITADA		AUTORIZADA	
Responsable de la ejecución	Fecha	Supervisora	Fecha

TAREAS A EJECUTAR				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

Personal requerido		Horas de trabajo	Medidas de seguridad	Observaciones
Cargo	Nombre			

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 3.** Orden de trabajo área de corte

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO CORTE</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

SOLICITADA		AUTORIZADA	
Responsable de la ejecución	Fecha	Supervisora	Fecha

TAREAS A EJECUTAR				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

Personal requerido		Horas de trabajo	Medidas de seguridad	Observaciones
Cargo	Nombre			

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 4.** Orden de trabajo área de termofijado

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO TERMOFIJADO</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

SOLICITADA		AUTORIZADA	
Responsable de la ejecución	Fecha	Supervisora	Fecha

TAREAS A EJECUTAR				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

Personal requerido		Horas de trabajo	Medidas de seguridad	Observaciones
Cargo	Nombre			

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 5.** Orden de trabajo área de terminados

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO TERMINADOS</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

SOLICITADA		AUTORIZADA	
Responsable de la ejecución	Fecha	Supervisora	Fecha

TAREAS A EJECUTAR				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

Personal requerido		Horas de trabajo	Medidas de seguridad	Observaciones
Cargo	Nombre			

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 6.** Orden de trabajo área de trazos

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO TRAZOS</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

TAREAS A EJECUTAR				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

Personal requerido		Horas de trabajo	Sugerencia para Corte	Observaciones
Cargo	Nombre			

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 7. Orden de trabajo área de plancha**

FECHA:	<b>FORMATO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1 de 1		
<b>ORDEN DE TRABAJO PLANCHA</b>		

Marca: \_\_\_\_\_ Referencia: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

<b>TAREAS A EJECUTAR</b>				
Descripción de la tarea	Cantidad	Talla	Tiempo	OK

<b>Personal requerido</b>		<b>Horas de trabajo</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>		

<b>FINALIZACION DE TRABAJO</b>					
<b>Revisado</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>	<b>Aprobado</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>

Fuente: Elaboración Propia.











**Anexo 13.** Porcentaje del servicio de energía eléctrica

<b>Servicio de energía eléctrica</b>	<b>Lámparas Fluorescentes</b>	<b>Tomas Corrientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Administrativos</b>	21	64	70,24%
<b>Producción</b>	18	18	29,75%
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 14.** Porcentaje de servicio de teléfono

<b>Servicio de Teléfono</b>	<b>Líneas fija</b>	<b>Líneas móviles</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Administrativa</b>	11	2	72,22%
<b>Producción</b>	4	1	27,77%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 15.** Clasificación de los CIF del mes de Junio

<b>CIF JUNIO</b>	
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
Supervisor de calidad	\$ 750.000
Administración y contabilidad	\$ 853.000
Secretaria	\$ 750.000
Diseñadora grafica	\$ 1.000.000
Diseñadora de modas	\$ 717.000
Apoyo de diseño	\$ 700.000
Jefe de bodega	\$ 820.000
Auxiliar de bodega	\$ 650.000
Jefe de Lolos	\$ 750.000
Jefe de insumos	\$ 680.000
<b>TOTAL MOI</b>	<b>\$ 7.670.000</b>
<b>MATERIAL INDIRECTO</b>	
Etiquetas	\$ 1.400.000
Empaques	\$ 574.850
Varios	\$ 708.400
Caucho elástico	\$ 1.139.100
Hilo caucho	\$ 52.300
Cordones	\$ 2.500
Sesgo	\$ 705.550
Marquillas	\$ 202.000
Cajas de cartón	\$ 80.000
Botones	\$ 19.200
Cierres	\$ 24.700
<b>TOTAL MI</b>	<b>\$ 4.908.600</b>
<b>OTROS CIF</b>	
Transporte de mercancía	\$ 750.000
Mantenimiento	\$ 512.550
Servicio de acueducto y alcantarillado	\$ 114.450
Servicio de energía eléctrica	\$ 625.050
Servicio de teléfono	\$ 543.550
Servicio de gas	\$ 2.400
Papelería	\$ 58.000
Productos de aseo	\$ 50.000
<b>TOTAL OTROS CIF</b>	<b>\$ 2.656.000</b>
<b>TOTAL CIF JUNIO</b>	<b>\$ 15.234.600</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 16.** Clasificación de los CIF del mes de Julio

<b>CIF JULIO</b>	
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
Supervisor de calidad	\$ 750.000
Administración y contabilidad	\$ 853.000
Secretaria	\$ 750.000
Diseñadora grafica	\$ 1.000.000
Diseñadora de modas	\$ 717.000
Apoyo de diseño	\$ 700.000
Jefe de bodega	\$ 820.000
Auxiliar de bodega	\$ 650.000
Jefe de Lolos	\$ 750.000
Jefe de insumos	\$ 680.000
<b>TOTAL MOI</b>	<b>\$ 7.670.000</b>
<b>MATERIAL INDIRECTO</b>	
Etiquetas	\$ 431.950
Empaques	\$ 403.800
Varios	\$ 1.522.100
Caucho elástico	\$ 1.081.500
Hilo caucho	\$ 5.100
Cordones	\$ 1.160.250
Mallas	\$ 557.700
Marquillas	\$ 410.000
Cajas de cartón	\$ 260.000
Botones	\$ 2.450
Cierres	\$ 500
Ojalete	\$ 450
<b>TOTAL MI</b>	<b>\$ 5.835.800</b>
<b>OTROS CIF</b>	
Transporte de mercancía	\$ 750.000
Mantenimiento	\$ 1.384.250
Servicio de acueducto y alcantarillado	\$ 134.350
Servicio de energía eléctrica	\$ 633.650
Servicio de teléfono	\$ 294.100
Papelería	\$ 65.000
Servicio de gas	\$ 4.000
Productos de aseo	\$ 68.000
<b>TOTAL OTROS CIF</b>	<b>\$ 3.333.350</b>
<b>TOTAL CIF JULIO</b>	<b>\$ 16.839.150</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 17. Clasificación de los CIF del mes de Agosto**

<b>CIF AGOSTO</b>	
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
Supervisor de calidad	\$ 750.000
Administración y contabilidad	\$ 853.000
Secretaria	\$ 750.000
Diseñadora grafica	\$ 1.000.000
Diseñadora de modas	\$ 717.000
Apoyo de diseño	\$ 700.000
Jefe de bodega	\$ 820.000
Auxiliar de bodega	\$ 650.000
Jefe de Lolos	\$ 750.000
Jefe de insumos	\$ 680.000
<b>TOTAL MOI</b>	<b>\$ 7.670.000</b>
<b>MATERIAL INDIRECTO</b>	
Sesgo	\$ 943.500
Empaques	\$ 310.450
Varios	\$ 3.596.500
Caucho elástico	\$ 2.159.400
Hilo caucho	\$ 5.700
Cordones	\$ 345.450
Estampados	\$ 2.469.000
Marquillas	\$ 771.050
Cajas de cartón	\$ 360.000
Ploteado	\$ 12.500
Cierres	\$ 36.000
Ojalete	\$ 105.600
<b>TOTAL MI</b>	<b>\$ 11.115.150</b>
<b>OTROS CIF</b>	
Transporte de mercancía	\$ 750.000
Mantenimiento	\$ 445.250
Servicio de acueducto y alcantarillado	\$ 134.450
Servicio de energía eléctrica	\$ 684.750
Servicio de teléfono	\$ 809.150
Papelería	\$ 43.000
Servicio de gas	\$ 3.450
Productos de aseo	\$ 43.000
<b>TOTAL OTROS CIF</b>	<b>\$ 2.913.050</b>
<b>TOTAL CIF AGOSTO</b>	<b>\$ 21.698.200</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 18.** Tiempo de corte- Bañadores pantaloneta.

<b>Producto: Bañadores-pantal.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	11	67	71,67
2	1	12	48	72,48
3	1	12	32	72,32
4	1	13	35	73,35
5	1	11	17	71,17
6	1	10	78	70,78
7	1	12	45	72,45
8	1	13	53	73,53
9	1	10	98	70,98
10	1	13	55	73,55
<b>PROMEDIO</b>				<b>72,23</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 19.** Tiempo de corte- Shorts.

<b>Producto: Shorts.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	36	49	96,49
2	1	37	55	97,55
3	1	36	37	96,37
4	1	36	89	96,89
5	1	37	26	97,26
6	1	37	44	97,44
7	1	36	83	96,83
8	1	38	11	98,11
9	1	37	41	97,41
10	1	37	76	97,76
<b>PROMEDIO</b>				<b>97,21</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 20.** Tiempo de corte- Harem Pants y Sudaderas.

<b>Producto: Harem Pants- Sudadera</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	59	2	119,02
2	1	55	42	115,42
3	1	59	79	119,79
4	1	57	82	117,82
5	2	3	5	1123,05
6	1	56	36	116,36
7	1	57	21	117,21
8	1	56	98	116,98
9	1	59	24	119,24
10	1	58	57	118,57
<b>PROMEDIO</b>				<b>218,35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 21.** Tiempo de corte- Chaqueta parte delantera.

<b>Producto: Chaqueta parte delantera</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	15	64	75,64
2	1	14	78	74,78
3	1	16	46	76,46
4	1	15	37	75,37
5	1	13	91	73,91
6	1	16	29	76,29
7	1	14	24	74,24
8	1	13	69	73,69
9	1	15	88	75,88
10	1	16	21	76,21
<b>PROMEDIO</b>				<b>75,25</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 22.** Tiempo de corte- Chaqueta parte espalda.

<b>Producto: Chaqueta parte espalda</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	2	20	33	140,33
2	2	14	89	134,89
3	2	18	57	138,57
4	2	15	84	135,84
5	2	16	73	136,73
6	2	16	89	136,89
7	2	18	62	138,62
8	2	17	91	137,91
9	2	20	14	140,14
10	2	19	65	139,65
<b>PROMEDIO</b>				<b>137,96</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 23.** Tiempo de corte- Mangas larga.

<b>Producto: Mangas Larga.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	18	67	78,67
2	1	20	31	80,31
3	1	16	87	76,87
4	1	21	12	81,12
5	1	17	76	77,76
6	1	17	89	77,89
7	1	18	62	78,62
8	1	20	18	80,18
9	1	15	84	75,84
10	1	16	61	76,61
<b>PROMEDIO</b>				<b>78,39</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 24.** Tiempo de corte- Camisetas sin mangas.

<b>Producto: Camisetas sin manga.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	2	20	33	140,33
2	2	14	89	134,89
3	2	18	57	138,57
4	2	15	84	135,84
5	2	16	73	136,73
6	2	16	89	136,89
7	2	18	62	138,62
8	2	17	91	137,91
9	2	20	14	140,14
10	2	19	65	139,65
<b>PROMEDIO</b>				<b>137,96</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 25.** Tiempo de corte- Bóxer corto, Trasera.

<b>Producto: Trasera.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	50	29	50,29
2	-	48	85	48,85
3	-	49	84	49,84
4	-	49	68	49,68
5	-	49	89	49,89
6	-	50	96	50,96
7	-	50	27	50,27
8	-	49	64	49,64
9	-	47	61	47,61
10	-	48	99	48,99
<b>PROMEDIO</b>				<b>49,60</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 26.** Tiempo de corte- Bóxer corto, Entre pierna.

<b>Producto: Entre pierna.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	45	74	45,74
2	-	44	58	44,58
3	-	43	59	43,59
4	-	44	92	44,92
5	-	44	38	44,38
6	-	45	15	45,15
7	-	45	46	45,46
8	-	43	82	43,82
9	-	44	74	44,74
10	-	44	51	44,51
<b>PROMEDIO</b>				<b>44,69</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 27.** Tiempo de corte- Trasera slip y brief.

<b>Producto: Trasera slip y brief.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	50	21	50,21
2	-	48	54	48,54
3	-	48	67	48,67
4	-	47	92	47,92
5	-	46	96	46,96
6	-	51	15	51,15
7	-	49	76	49,76
8	-	47	83	47,83
9	-	49	69	49,69
10	-	48	38	48,38
<b>PROMEDIO</b>				<b>48,91</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 28.** Tiempo de corte- Pieza lado brief.

<b>Producto: Pieza lado brief.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	36	79	36,79
2	-	38	48	38,48
3	-	37	89	37,89
4	-	37	76	37,76
5	-	36	85	36,85
6	-	39	12	39,12
7	-	38	36	38,36
8	-	36	92	36,92
9	-	37	96	37,96
10	-	37	83	37,83
<b>PROMEDIO</b>				<b>37,80</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 29.** Tiempo de corte- Pieza delantera brief.

<b>Producto: Pieza delantera brief.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	42	93	42,93
2	-	42	86	42,86
3	-	44	39	44,39
4	-	45	67	45,67
5	-	43	58	43,58
6	-	44	25	44,25
7	-	46	63	46,63
8	-	45	28	45,28
9	-	42	47	42,47
10	-	41	33	41,33
<b>PROMEDIO</b>				<b>43,94</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 30.** Tiempo de corte- Pieza delantera slip.

<b>Producto: Pieza delantera slip.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	48	12	48,12
2	-	46	34	46,34
3	-	47	58	47,58
4	-	45	62	45,62
5	-	47	43	47,43
6	-	46	64	46,64
7	-	48	87	48,87
8	-	49	83	49,83
9	-	49	76	49,76
10	-	46	27	46,27
<b>PROMEDIO</b>				<b>47,65</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 31.** Tiempo de corte- Pieza delantera job.

<b>Producto: Pieza delantera job.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	3	45	63,45
2	-	59	87	59,87
3	-	58	61	58,61
4	1	1	25	64,25
5	1	0	78	60,78
6	-	59	27	59,27
7	-	59	58	59,58
8	1	2	72	62,72
9	-	58	94	58,94
10	1	3	65	63,65
<b>PROMEDIO</b>				<b>61,11</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 32.** Tiempo de corte- Pieza trasera job.

<b>Producto: Pieza trasera job.</b>				
<b>Operación: Corte</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	1	5	54	65,54
2	1	2	53	62,53
3	1	1	79	61,79
4	1	1	67	61,67
5	1	0	52	60,52
6	1	2	58	62,58
7	1	4	17	64,17
8	1	3	36	63,36
9	1	1	93	61,93
10	1	3	25	63,25
<b>PROMEDIO</b>				<b>62,73</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 33.** Tiempo de plancha- Harem Pants y Sudaderas.

<b>Producto: Harem Pants- Sudad.</b>				
<b>Operación: Plancha</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	2	16	10	136,10
2	2	15	68	135,68
3	2	15	54	135,54
4	2	14	36	134,36
5	2	16	22	136,22
6	2	13	93	133,93
7	2	15	49	135,49
8	2	15	37	135,37
9	2	16	18	136,18
10	2	16	56	136,56
<b>PROMEDIO</b>				<b>135,54</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 34.** Tiempo de plancha- Chaquetas.

<b>Producto: Chaquetas.</b>				
<b>Operación: Plancha</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	2	20	88	140,88
2	2	23	79	143,79
3	2	22	69	142,69
4	2	22	57	142,57
5	2	21	93	141,93
6	2	20	82	140,82
7	2	20	84	140,84
8	2	22	51	142,51
9	2	21	86	141,86
10	2	20	74	140,74
<b>PROMEDIO</b>				<b>141,86</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 35.** Tiempo de plancha- Camisetas sin mangas.

<b>Producto: Camisetas sin mangas.</b>				
<b>Operación: Plancha</b>				
<b>Toma</b>	<b>Tiempo de obs.</b>			<b>Tiempo (seg)</b>
	<b>Min</b>	<b>Seg</b>	<b>Cent</b>	
1	-	55	86	55,86
2	-	58	29	58,29
3	-	56	93	56,93
4	-	56	74	56,74
5	-	57	89	57,89
6	-	55	90	55,9
7	-	56	75	56,75
8	-	58	68	58,68
9	-	56	26	56,26
10	-	57	39	57,39
<b>PROMEDIO</b>				<b>57,07</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 36. Orden de Producción.

FECHA:	<b>FORMATO ORDEN DE TRABAJO</b>	<b>SADDA FASHION GROUP S.A.S</b>
VERSION: 00		
Página 1		

<b>Marca:</b>	<b>Modelo:</b>	<b>Referencia:</b>
<b>Solicitada:</b>		<b>Autorizado:</b>

TAREAS A EJECUTAR			
Descripción	Tiempo estimado	Tiempo real	OK

PERSONAL REQUERIDO			
Cargo	Horas requeridas	Horas normal	Horas extras

MEDIDAS DE SEGURIDAD	OBSERVACIONES

FINALIZACION DE TRABAJO					
Revisado	Fecha	Firma	Aprobado	Fecha	Firma

Fuente: Elaboración Propia.