

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTA PARA EL CÁLCULO DEL COSTO  
ESTÁNDAR EN EMPRESA DE SERVICIOS DE CONFECCIÓN  
MARGOZ LTDA**

**MARIA SONIA BELTRÁN LUNA  
ROSEM WILLIAM GARZÓN GÓMEZ**

**Trabajo de Grado para optar al título de Contador Público**

**Jesús Farfán**

**Director de Trabajo de Grado Facultad de Ciencia Empresariales**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
JORNADA NOCTURNA**

**2012**

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>12</b>
I.1 Antecedentes.....	12
I.2 Formulación del Problema.....	12
I.3 Objetivo General.....	13
I.4 Objetivos Específicos .....	14
I.5 Justificación .....	14
I.6 Alcance.....	14
<b>CAPITULO II: GENERALIDADES DE LA EMPRESA</b> .....	<b>16</b>
II.1 Descripción de la Empresa.....	16
II.1.1 Objetivos Específicos de la Empresa .....	18
II.1.2 Ubicación de la Empresa.....	19
II.1.3 Misión de Margoz LTDA. ....	19
II.1.4 Visión de Margoz LTDA.....	19
II.2 Proceso Productivo General Margoz LTDA.....	20
II.3 Estructura Organizativa de la Empresa .....	21
<b>CAPITULO III: MARCO TEORICO</b> .....	<b>22</b>
III.1 Antecedentes.....	22
III.2 Datos Estándar: .....	24
III.2.1 Hoja de costos.....	25
III.2.2 Estándares de mano de obra .....	25
III.2.3 Estándares de materia prima .....	26
III.2.4 Estándares costos indirectos:.....	26

III.3 Presupuestos.....	26
III.3.1 Definición.....	26
III.3.2 Objetivos .....	27
<b>CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO.....</b>	<b>28</b>
IV.1 Tipo de Investigación .....	28
IV.2 Nivel de la Investigación.....	28
IV.3 Población y Muestra.....	29
IV.4 Instrumento de recolección de datos.....	29
IV.4.1 Observación directa .....	29
IV.4.2 Entrevista no estructurada .....	30
IV.5 Recursos utilizados .....	30
IV.5.1 Recursos Materiales .....	30
IV.5.2 Recursos Humanos.....	31
<b>CAPITULO V: DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA.....</b>	<b>32</b>
V.1 SITUACION PROPUESTA.....	32
V.2 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA .....	32
V.3 ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA .....	33
V.3.1 RECOPIACION DE INFORMACION.....	35
V.3.2 MODULO 1 DISEÑO Y CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN.....	35
V.3.2.1 Métodos de depreciación .....	36
V.3.2.2 Contrato de trabajo .....	36
V.3.2.3 Centro de costos.....	37
V.3.2.4 Maquinaria .....	37
V.3.2.5 Gastos.....	38
V.3.2.6 Código de empleado.....	39

V.3.2.7 Materia prima .....	40
V.3.3 MODULO 2: DISEÑO DE TABLAS .....	41
V.3.3.1 PARAMETROS .....	41
V.3.3.1.1 Liquidación de nómina .....	41
V.3.3.1.2 Calendario Presupuesto.....	42
V.3.3.1.3 Factores de Distribución .....	43
V.3.3.2 PRESUPUESTOS.....	44
V.3.3.2.1 Presupuesto Maquinaria por Centros de Costos.....	44
V.3.3.2.2 Presupuesto Nómina.....	44
V.3.3.2.3 Presupuestos Gastos Operacionales.....	45
V.3.3.2.4 Presupuesto Costo de Producción.....	46
V.3.3.2.5 Presupuesto Materias Primas .....	47
V.3.3.2.6 Presupuesto de Ventas:.....	48
V.3.4 MODULO 3 PROCESO DE CÁLCULO.....	48
V.3.4.1 NÓMINA EMPLEADOS .....	49
V.3.4.1.1 Tabla Liquidación Nómina.....	49
V.3.4.1.2 Presupuestos nómina .....	49
V.3.4.1.3 Parámetros de nómina.....	49
V.3.4.2 DEPRECIACIÓN.....	52
V.3.4.2.1 Tabla liquidación Depreciación .....	52
V.3.4.2.2 Presupuestos maquinaria .....	52
V.3.4.2.3 Métodos de depreciación .....	52
V.3.4.2.4 Calendario presupuesto .....	52
V.3.4.3 VALOR MINUTO.....	55
V.3.4.3.1 Tabla Cálculo Valor Minuto .....	55

V.3.4.3.1.1 Liquidación Nómina.....	55
V.3.4.3.1.2 Liquidación depreciación.....	55
V.3.4.3.1.3 Calendario presupuesto .....	55
V.3.4.3.1.4 Factores de Distribución con base en actividades .....	56
V.3.5 MODULO 4 HOJA DE COSTOS.....	58
V.3.5.1 DISEÑO HOJA DE COSTEO.....	58
V.3.5.1.1 Descripción del producto.....	58
V.3.5.1.2 Flujos de proceso.....	58
V.3.5.1.3 Tiempos de proceso.....	59
V.3.5.1.4 Consumos de materia prima .....	59
V.3.5.2 COSTO DEL SERVICIO .....	61
V.3.5.2.1 Mano de obra.....	61
V.3.5.2.2 Materia prima .....	61
V.3.5.2.3 Costos indirectos de fabricación .....	61
V.3.5.3 SIMULADOR.....	63
V.3.5.3.1 Estado de resultados .....	63
V.3.5.3.2 Variables de rentabilidad.....	63
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>67</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>69</b>

## Índice de Figuras

Figura 1. Productos Mantelería.....	16
Figura 2. Productos Cortinería.....	16
Figura 3. Productos Toalla.....	17
Figura 4. Productos Otros.....	17
Figura 5. Flujo de Proceso Productivo.....	20
Figura 6. Estructura Organizacional.....	21
Figura 7. Clasificación de los elementos del costo.....	24
Figura 8. Diagrama Sistemas de Información.....	33
Figura 9. Estructura Herramienta Costos.....	34

## Índice de Tablas

Tabla 1. Codificación Método de Depreciación.....	36
Tabla 2. Codificación Contrato laboral.....	36
Tabla 3. Codificación Centros de costos.....	37
Tabla 4. Codificación Maquinas.....	37
Tabla 5. Codificación Gastos Operacionales de administración.....	38
Tabla 6. Codificación Gastos Operacionales de ventas.....	39
Tabla 7. Codificación Costos de producción.....	39
Tabla 8. Codificación Empleados.....	40
Tabla 9. Codificación Materias primas.....	40
Tabla 10. Parámetros de Liquidación Nómina.....	42
Tabla 11. Parámetros Calendario Presupuesto.....	43
Tabla 12. Parámetros Distribución de costos.....	43
Tabla 13. Diseño tabla presupuesto Maquinaria.....	44
Tabla 14. Diseño tabla presupuesto Mano de obra.....	45
Tabla 15. Diseño tabla presupuesto de gastos Administrativos y Ventas.....	46
Tabla 16. Diseño tabla presupuesto de gastos de producción.....	47
Tabla 17. Diseño tabla presupuesto de Materias Primas.....	47
Tabla 18. Diseño tabla presupuesto de Ventas.....	48
Tabla 19. Diseño tabla Resumen liquidación Nómina.....	50
Tabla 20. Liquidación de Nómina.....	51
Tabla 21. Resumen calculo de Depreciación.....	53
Tabla 22. Cálculo de Depreciación.....	54

Tabla 23. Calculo Valor Minuto .....	57
Tabla 24. Datos técnicos del producto.....	60
Tabla 25. Especificación Técnica.....	62
Tabla 26. Simulador financiero .....	64



## RESUMEN

Después de varios años, Colombia se ha convertido en uno de los países con mayor atracción para desarrollar proyectos de inversión en el sector textil, su experiencia en más de 100 años y su cadena de producción consolidada han hecho que el sector sea uno de los más importantes y rentables del país.

El mejoramiento continuo y la gestión administrativa de las empresas han sido factores determinantes en el crecimiento y sostenimiento del sector, sin embargo la globalización de la economía cada día es más exigente y requiere de nuevas estrategias empresariales que permitan optimizar los recursos, garantizando la supervivencia y crecimiento de las mismas.

El objetivo de las empresas es generar utilidades ofreciendo productos y servicios de alta calidad, con precios competitivos acordes a la necesidad de sus clientes; de ahí la necesidad en conocer y mejorar sus procesos productivos haciéndolos más eficientes, contando con herramientas dinámicas que ayuden a tomar decisiones gerenciales.

Con el proyecto planteado en el Trabajo de Grado se propone implementar una herramienta dinámica estructurada en un aplicativo de Windows programa Excel, con información organizada y codificada se pueda interactuar de una manera dinámica basada en fórmulas y se pueda calcular el costo estándar del servicio de confección, en empresas del sector textil que se dedican a prestar este servicio; En su gran mayoría no tienen un sistema de información organizado, que les permita implementar un recurso automático para cuantificar los costos y gastos incurridos en el proceso productivo de sus productos o servicios, esto conlleva a que los precios de venta sean fijados por el mercado y en algunos casos sean impuestos de forma arbitraria por otras empresas.

Dado lo anterior estas empresas no puedan determinar en forma real la utilidad de sus servicios y mucho menos determinar los servicios que puedan

estar generando perdidas, lo cual representa falencias en la situación financiera de cualquier empresa.

Esta herramienta no solo ayudara a solucionar problemas presentes si no, que servirá de soporte para realizar mejores gestiones administrativas, respondiendo a las necesidades del mercado.

La herramienta está diseñada y estructurada bajo el modelo de sistemas de información, los cuales requieren de un conjunto de elementos que interactúan para procesar datos y dan lugar a información para cumplir con un objetivo específico.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo está orientado al diseño e implementación de una herramienta dinámica que permita el cálculo del costo estándar en la empresa CONFECCIONES MARGOZ LTDA. Una compañía que presta servicios de confección, clasificación y empaque de productos en la línea de Decoración y Hogar para una reconocida textilera, quien ha depositado la confianza de la confección de sus productos a esta empresa.

En el desarrollo del proyecto se establecerá una metodología de trabajo la cual estará fundamentada en la recolección, análisis e investigación de la información requerida en los diferentes procesos productivos necesarios para la prestación de los servicios mencionados como son: Flujos de procesos, Maquinaria, Gastos administrativos y de ventas, Mano de obra, Materias primas, estructura de costos y alternativas o formas de distribución, los cuales serán parte fundamental en la estructura del aplicativo en los diferentes procesos o niveles garantizando que los servicios prestados sean valorizados de forma razonable basados en los costos y gastos incurridos permitiendo fijar un precio de venta con utilidad para la empresa lo cual permitirá estabilidad y crecimiento en el mercado.

Tomando como base lo anterior se define y realiza la descripción del problema actual de la empresa CONFECCIONES MARGOZ S.A.S, los objetivos que se deben lograr y el alcance del trabajo.

Inicialmente se hará un diagnostico general de la empresa con el fin de poder establecer el estado actual, evaluando sus necesidades y recursos disponibles. Esto permitirá en gran parte definir un plan de trabajo en el cual se establece la Información requerida y el tiempo estimado del proyecto.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **I.1 Antecedentes**

MARGOZ LTDA, es una empresa que presta sus servicios de confección a empresa del sector textil y que por falta de gestión o asesoría, no cuenta con un sistema que le sirva como herramienta para cuantificar los costos y gastos incurridos en la prestación de sus servicios de confección, clasificación y empaque, fijando precios de venta reales que le garanticen la recuperación de los costos y gastos incurridos mas una rentabilidad.

En la actualidad esta empresa trabaja con precios de venta que le suministra el mercado, pero no tiene la forma de saber cuál es la rentabilidad real de sus servicios prestados ya que no cuenta con un sistema de costos que le permita tomar decisiones en el uso eficiente de sus recursos.

### **I.2 Formulación del Problema**

Confecciones MARGOZ LTDA es una microempresa familiar fundada en Bogotá en el año 2001, dedicada a la confección, clasificación y empaque de artículos de la línea hogar (Toallas, Mantales, Cortinas y otros), hace parte de 8 empresas que prestan sus servicios a la textilera Protela S.A, quien es reconocida a nivel nacional y mundial por su marca, diversidad y calidad de sus productos y que a su vez fue la fundadora directa de estas.

Desde hace 7 años por políticas de Protela S.A estas microempresas debieron adquirir su propia razón social independizándose totalmente de esta; actualmente estas microempresas siguen prestando sus servicios a esta reconocida textilera con un compromiso de exclusividad a cambio de la garantía de trabajo durante el año.

Esto ha hecho que de cierta manera estas microempresas sigan dependiendo indirectamente de Protela, la cual aunque garantiza estabilidad en la producción, pero también impone los precios de venta en los servicios prestados, esto es contraproducente si se tiene en cuenta que estos precios de venta se fijan con base en el mercado, ya que en muchas ocasiones resulta ser negativo para las empresas puesto que no se tiene un control real de los costos y gastos incurridos en los diferentes procesos.

Lo anterior se ha reflejado en los estados financieros de Margoz LTDA, donde mes a mes se ha evidenciado inestabilidad en la rentabilidad de sus servicios, siendo negativa en algunos de sus productos; dado a que estos servicios consumen recursos, surge la necesidad de diseñar e implementar una herramienta que sea de propiedad de la empresa que le permita cuantificar, medir y analizar los gastos y costos incurridos por producto en los diferentes procesos del servicio prestado.

Con esta herramienta se garantiza que la empresa pueda valorizar sus servicios y fijar un precio de venta por producto, con el cual se garantice la recuperación de los costos y gastos incurridos más una rentabilidad que es el objetivo final de la empresa.

### **I.3 Objetivo General**

Implementar herramienta dinámica para el cálculo automático de Costo estándar del servicio de confección por producto en CONFECCIONES MARGOZ LTDA.

#### **I.4 Objetivos Específicos**

- Codificar la información necesaria para el proceso de costeo.
- Diseño base de datos
- Elaborar flujos de procesos
- Diseño y modelo de la estructura del costo

#### **I.5 Justificación**

Las empresas modernas requieren contar con herramientas que proporcionen información confiable y de fácil acceso que le permita a los Gerentes tomar decisiones adecuadas en el momento oportuno contribuyendo a la eficiencia de las operaciones y que garantice:

- Optimización de los recursos.
- Utilidad en cada uno de los servicios prestados.
- Estabilidad y crecimiento de la empresa.
- Toma de decisiones financieras asertivas.
- Ampliar su portafolio de mercado.

#### **I.6 Alcance**

El proyecto abarca el diseño, análisis e implementación de una herramienta que permita el cálculo dinámico del costo estándar en la empresa Margoz LTDA., y que de acuerdo a su evaluación y ejecución será

implementado en otros satélites que prestan el mismo servicio y que tienen la misma estructura organizacional.

## CAPITULO II: GENERALIDADES DE LA EMPRESA

### II.1 Descripción de la Empresa

Margoz es una empresa que presta servicios de confección en la línea hogar y su especialidad está dada en productos de Mantelería, Cortinería, Toalla y Otros como son Batas, edredones y utensilios de baño y cocina.

- Mantelería



Figura 1. Productos Mantelería  
Fuente: Protela S.A.

- Cortinería



Figura 2. Productos Cortinería  
Fuente: Protela S.A.



- Toallas



Figura 3. Productos Toalla  
Fuente: Protela S.A.

- Otros (Batas-edredones-utensilios de cocina y baño)



Figura 4. Productos Otros  
Fuente: Protela S.A.

Es una empresa que está constituida conforme a las normas legales y tiene la siguiente información general para cumplir con su razón social

- **Plantilla empleados:** 28 personas contratadas con todas las prestaciones de ley bajo contrato de término fijo.
- **Bodega:** Bodega de 500 Metros cuadrados distribuida en dos plantas de producción, esta bodega es tomada en arriendo.
- **Maquinaria:** Cuenta con un total de 30 maquinas de su propiedad las cuales tienen los siguientes usos en el proceso productivo.
  - **Argolladora:** Maquina utilizada para el pespunte, es decir costura que se realiza volviendo la guja hacia atrás para meter el hilo en el mismo sitio por donde paso ante.

- **Presilladora:** Maquina utilizada para realizar costura en forma de preense.
- **Dobladilladora:** Maquina utilizada para realizar costura recta en forma de dobladillo hacia los orillos.
- **Brochadora:** Maquina utilizada para pegar broches a presión.
- **Ojaladora:** Maquina utilizada para realizar costura en zig zag.
- **Plana:** Maquina utilizada para realizar costura en línea recta y pespunte.
- **Fileteadora:** Maquina utilizada para cortar u bordar el material.
- **Plisadora:** Maquina utilizada para realizar prenses según relación de alimentación.
- **Cadeneta:** Maquina utilizada para realizar costura en línea recta, en forma simultánea.
- **Maquinas cortadoras:** Maquinas pequeñas con cuchilla para cortar o separar la tela.

### **II.1.1 Objetivos Específicos de la Empresa**

- Optimizar la producción.
- Fijar precios de venta con base en sus costos.
- Generar utilidades para sus accionistas.
- Generar empleo.
- Ampliar el portafolio de productos en el mercado.

## **II.1.2 Ubicación de la Empresa**

La empresa se encuentra ubicada en Bogotá en la localidad de suba en la carrera 99 No. 136<sup>a</sup>-19 Barrio la CHUCUA. Sus instalaciones tienen un total de 80 mts<sup>2</sup> repartidos en dos niveles los cuales están distribuidos de la siguiente forma:

- Nivel uno: procesos de mantelería, cortinería y otros.
- Nivel dos: procesos de toalla y oficina.

## **II.1.3 Misión de Margoz LTDA.**

Nuestra misión es desarrollarnos posicionarnos y consolidarnos en el mercado como una empresa prestadora de servicios de confección con alto grado de valor agregado y con un compromiso de nuestras áreas de producción, que garanticen soluciones para cumplir las necesidades de nuestros clientes.

## **II.1.4 Visión de Margoz LTDA.**

En el 2020 Margoz LTDA será reconocida en el ámbito nacional como una empresa líder en la confección de productos para el hogar, creando oportunidades de desarrollo, optimizando sus recursos, con el fin de producir servicios de alta calidad, que cumplan con las expectativas de nuestros clientes; esto se logra con alta tecnología y un talento humano comprometido.

## II.2 Proceso Productivo General MargoZ LTDA.

Los procesos productivos de las diferentes líneas de producción de esta empresa están distribuidos en cuatro actividades:

- **Corte:** proceso manual para separar o rasgar las piezas que van a ser confeccionadas.
- **Confección:** proceso que se elabora en maquinas que cumplen diferentes actividades y que están relacionadas con el tipo de servicio que se elabora en los productos.
- **Clasificación y/o empaque:** proceso manual y consiste en clasificar, empaclar y rotular los productos.
- **Despacho:** proceso manual que consiste en el embalaje de los productos.



Figura 5. Flujo de Proceso Productivo  
Fuente: MargoZ Ltda.

## II.3 Estructura Organizativa de la Empresa

### ORGANIGRAMA MARGOZ LTDA

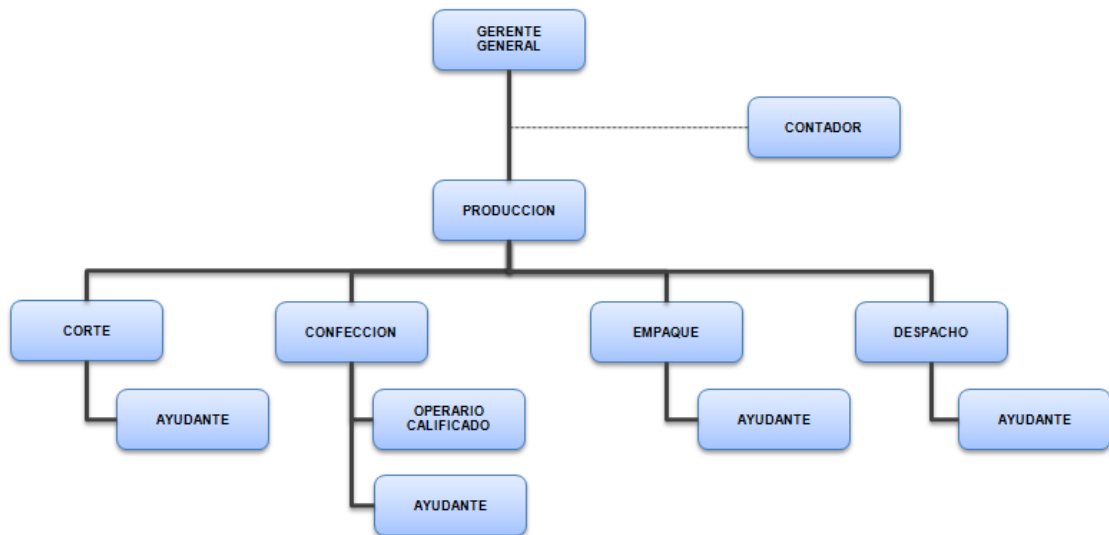


Figura 6. Estructura Organizativa  
Fuente: Margoz Ltda.

## CAPITULO III: MARCO TEORICO

### III.1 Antecedentes

*“La técnica de costos estándar tuvo su origen a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo; o sea, el desplazamiento del esfuerzo humano por la maquina. En 1903, Frederick Winslow Taylor, realizó las primicias en cuanto a investigación para lograr mejor control de la elaboración y la productividad, que inspiraron al Ing. Harrington Emerson (1908) para profundizar sobre el tema, quien a su vez sirvió de inspiración al Contador Chester G Harrison para que en 1921 surgiera la Técnica de Valuación de Costos Estándar, considerándose a Emerson el precursor y a Harrison el realizador, cuyo primer ensayo fue hecho en Estados Unidos (1912)”.*

Toda empresa sin importar su tamaño o actividad debe contar con información detallada de cada una de sus actividades, que le permita cuantificar el gasto y costo en el que se incurre en un periodo de tiempo y que está directamente relacionado con las ventas de la misma, lo anterior se considera parte fundamental para crear estrategias que le permitan ser más eficientes y eficaces en la toma de decisiones.

Uno de los aspectos más importantes en las empresa es determinar su utilidad al finalizar un periodo, para lo cual es necesario tener un sistema de costeo que le determine cuánto le cuesta la mano de obra, materia prima y sus costos indirectos de fabricación que al final le definirán el costo total del producto o del servicio para fijar un precio de venta que le permita ser competitivo en el mercado.

Dada la importancia de un sistema de costos se requiere que esté diseñado de una manera confiable, razonable y de fácil entendimiento para la

administración de la empresa. Para lo cual se tuvo en cuenta lo aportado por el siguiente autor que define que es costo estándar y sus beneficios.

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

*“Los costos estándares son aquellos que esperan lograrse en determinado proceso de producción en condiciones normales. El costeo estándar se relaciona con el costo por unidad y cumple básicamente el mismo propósito de un presupuesto. Sin embargo, los presupuestos cuantifican las expectativas gerenciales en términos de costos totales más que en términos de costos por unidad. Los costos estándares no reemplazan los costos reales en un sistema de acumulación de costos. Por el contrario, se acumulan los costos estándares y los costos reales”.*

*“Los costos estándares se conocen también como costos planeados, costos pronosticados, costos programados y costos de especificaciones. Los costos estimados se omitieron de manera intencional de esta lista por que la palabra “estimado” no debe utilizarse indistintamente con la palabra “estándar”. Los costos estimados históricamente se han empleado como proyecciones de lo que serán los costos unitarios para un periodo, mientras que los costos estándares representan lo que debe ser el costo unitario de un producto. Por tanto, mientras que los costos estimados son simplemente una anticipación de los resultados reales, los costos estándares son objetivos fijados por la gerencia, que funcionan como controles para supervisar los resultados reales. Además los costos estándares hacen parte de un sistema de costos mientras que no ocurre así con los costos estimados”.*

*“El uso de los costos estándar pueden emplearse para:*

- *El control de costos*
- *El costeo de inventarios*
- *La planeación presupuestaria*
- *La fijación de precios de los productos*
- *Mantenimiento de registros”*

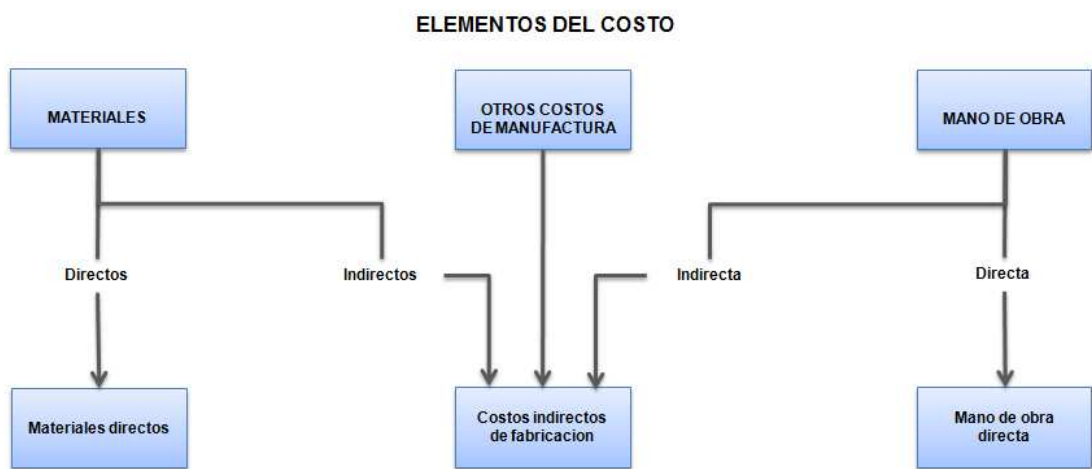


Figura 7. Clasificación de los elementos del costo  
Fuente: Polimeni, Fabozzi, Adelber (1994)

### III.2 Datos Estándar:

Están basados en estudios experimentales y análisis científicos realizados con anterioridad por ingenieros industriales en el cual se fijan procedimientos que deben cumplirse en el proceso productivo como son:

- Estudio de tiempos por proceso por producto.
- Calculo de materiales utilizados para determinar consumos.
- Mano de obra empleada define el tiempo para producir una unidad.



- Costos indirectos de fabricación que se requieren para apoyar la producción.

Con esta información se realiza una hoja de especificaciones en la cual se garantiza las condiciones estándar del proceso por producto.

Los estándares sirven de base para medir la eficiencia y productividad de una empresa a través de desviaciones que se puedan presentar contra costos reales incurridos, además sirven de control en todos los elementos del costo de producción que intervienen en el proceso.

### **III.2.1 Hoja de costos**

Por cada producto fabricado o servicio prestado debe existir una tarjeta de costos estándar o especificación técnica, la cual permite establecer y definir estándares por proceso, mano de obra directa e indirecta incurrida en una unidad de tiempo, consumos de materia prima directa e indirecta por cada unidad producida, esto garantiza que la producción de cada unidad o servicio prestado siempre se hará de la misma forma, con lo cual se obtiene un costo estándar acumulativo para fijar precios de venta para el periodo.

### **III.2.2 Estándares de mano de obra**

El estándar de mano de obra consta de dos elementos: La producción estándar o asignada por hora y la tasa salarial por hora, frecuentemente se emplean los estudios de tiempos y movimientos, para determinar estándares en estos dos elementos y que deben ser absorbidos por cada unidad producida o servicio prestado, adicionalmente se contempla un estándar de

eficiencia por actividad realizada, la cual debe ser incorporada como parte del proceso.

### **III.2.3 Estándares de materia prima**

El costo estándar de materia prima consta de dos elementos: Cantidad y precio, para lo cual se establecen métodos y estudios para calcular el consumo incurrido en cada proceso por unidad producida incluyendo aquellos desperdicios que no son percibidos con facilidad.

### **III.2.4 Estándares costos indirectos:**

El costo estándar para indirectos deben ser asignados bajo metodologías diferentes ya que no es fácil identificarlos en una unidad producida, están directamente relacionados con los dos anteriores pero su diferencia está en los procedimientos que se debe utilizar para calcularlos; las razones por las cuales deben tener un manejo diferente es por la variedad que hay en cada uno de ellos, entre los más representativos están Materia prima indirecta, Mano de obra indirecta y los demás costos de manufactura como arriendo, depreciación etc.

## **III.3 Presupuestos**

### **III.3.1 Definición**

Según Sabino 1991 dice "Presupuesto es una estimación formal de los ingresos y egresos que habrán de producirse durante en un periodo dado,

frecuentemente un año, tanto para un negocio en particular como para el gobierno, el presupuesto se diferencia de los balances en que no reflejan las transacciones realizadas sino las que se supone ocurrirán a futuro.

Para llegar al costo estándar de un producto o servicio se requiere definir los gastos y costos en los que se deben incurrir para fabricar un producto o prestar un servicio, por lo cual es necesario que la administración de la empresa proyecte estos costos y gastos con base en la estimación de ventas que tendrá en el periodo; es por esto que los presupuestos son parte fundamental en la proyección financiera de cualquier empresa que maneje costos estándar ya que estos son los que al final evalúan y controlan la gestión de la administración contra la realidad.

### **III.3.2 Objetivos**

- Determinan en términos cuantitativos y cualitativos los recursos necesarios para cumplir con un objetivo específico.
- Es un instrumento para medir la gestión de la administración para un periodo determinado.
- Sirve de indicador para medir la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos.
- Facilita el proceso administrativo.

## CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO

### IV.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación empleado para realizar este proyecto fue modelo de campo y descriptiva ya que se baso en la problemática que tiene Margoz Ltda., para determinar sus costos y fijar un precio de venta.

*“Investigación de campo según Arias (2004) consiste en la recolección de datos directamente donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna (p.94)”. Esto quiere decir que los datos se obtienen directamente en el lugar donde se originan.*

### IV.2 Nivel de la Investigación

El nivel de investigación es descriptivo ya que estuvo dirigido al análisis y descripción de los procesos productivos que deben estar involucrados en el costeo del servicio prestado por Margoz Ltda.

*“Investigación descriptiva según Arias (2006) consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos (p.24)”.*

### **IV.3 Población y Muestra**

Se tomo como población y muestra un total de veintiocho (28) personas las cuales están involucradas directamente en los procesos productivos de Margoz Ltda.

*“Arias (2006) expresa que la población como objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio (p.84).”*

### **IV.4 Instrumento de recolección de datos**

Toda investigación está basada en la recolección y análisis de información para adquirir el conocimiento necesario con el cual se desarrollan las diferentes etapas de este proyecto.

Las técnicas de información que se utilizaron son:

#### **IV.4.1 Observación directa**

“Según Arias (2006) la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos (p.69)”

#### **IV.4.2 Entrevista no estructurada**

*“Según Arias (2006) es aquella que se realiza bajo un clima informal, de libertad, tratándose en general de una conversación abierta, que se tiene como característica principal la ausencia de una estandarización formal (p.90).*

Se realizaron entrevistas no estructuradas con la administradora de Margoz Ltda. y personal de producción con fin de obtener información referente a:

- Procesos productivos
- Capacidad instalada
- Costos y gastos en los que incurren
- Ingresos percibidos
- Personal disponible
- Estructura de la empresa
- Deficiencia de la empresa
- Servicios prestados
- Manejo de exclusividad en clientes
- Fijación de precios de venta

#### **IV.5 Recursos utilizados**

##### **IV.5.1 Recursos Materiales**

- Textos disponibles en la biblioteca Universidad Minuto de Dios

- Internet
- Computador, impresora, fotocopias, cámara fotográfica, USB, hojas y esferos.

#### **IV.5.2 Recursos Humanos**

- Los profesores asesores Jesús Farfán y Emerson Duran, quienes ayudaron con su orientación académica para lograr los objetivos de este Proyecto.
- Martha Liliana, Administradora de Margoz.
- Cesar Martínez, asesor de producción Margoz.
- El personal que labora en la empresa.

## **CAPITULO V: DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA**

### **V.1 SITUACION PROPUESTA**

Implementar herramienta para calcular el costo estándar del servicio de confección en MARGOZ LTDA, el cual permitirá cuantificar y medir los costos y gastos incurridos en la cadena productiva de cada uno de los productos o servicios prestados. Además se podrá determinar y analizar los servicios más rentables y menos rentables con el fin de tomar decisiones para optimizar sus recursos.

### **V.2 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA**

Crear una herramienta dinámica para realizar el cálculo del costo estándar de los servicios de confección en la empresa Margoz Ltda., la cual estará estructurada en cuatro módulos diseñados en el aplicativo de Windows XP programa Excel, que interactúan mediante formulas para consolidarlas y obtener como resultado final el costo por unidad de cada servicio prestado por esta empresa. Estos módulos están comprendidos así:

- Modulo 1 codificación de información.
- Modulo 2 diseños de tablas base.
- Modulo 3 procesos de cálculo.
- Modulo 4 hoja de costo.



### V.3 ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA

La estructura de la herramienta se dividió en cuatro módulos, los cuales se diseñaron y parametrizaron de tal forma que la información capturada en cada uno de ellos interactúe de una manera dinámica para que por intermedio de cálculos aritméticos previamente programados con formulación en la herramienta, permita cuantificar o calcular el costo estándar de un producto o servicio según características y condiciones requeridas en cada caso.

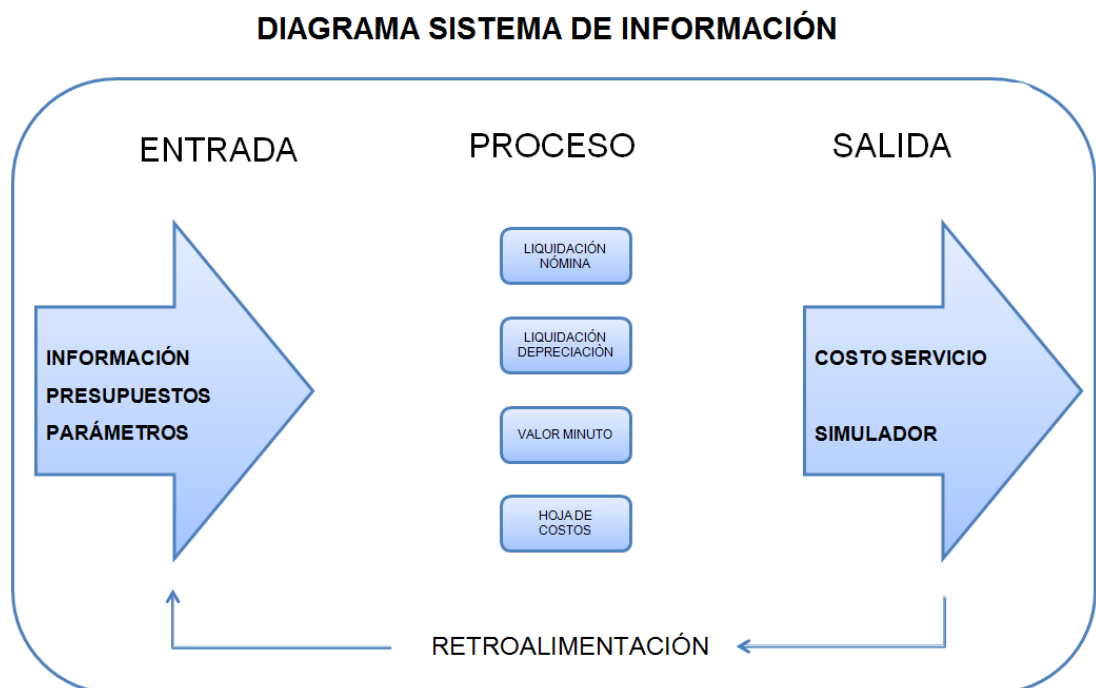


Figura 8. Diagrama Sistemas de Información  
Fuente: Internet

ESTRUCTURA HERRAMIENTA COSTO ESTÁNDAR MARGOZ LTDA

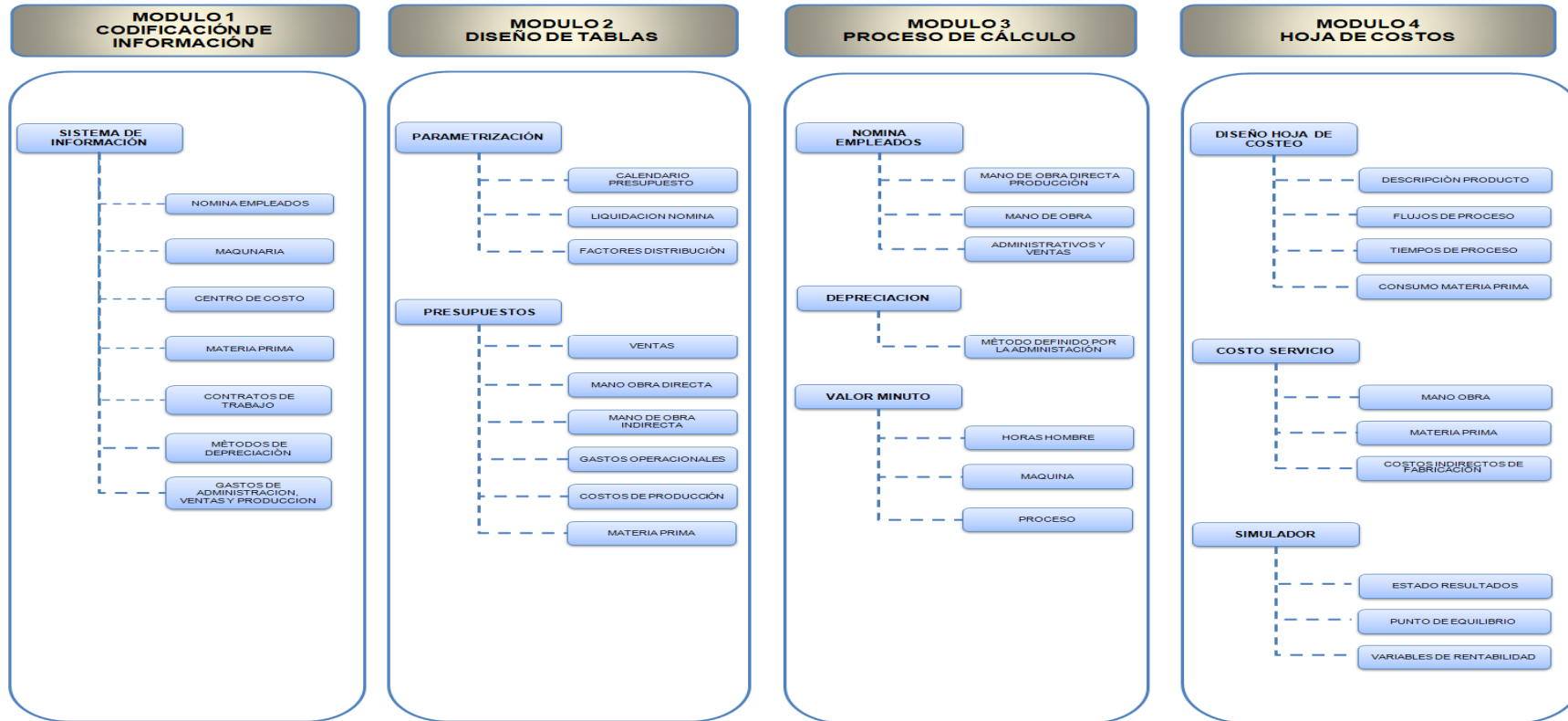


Figura 9. Estructura Herramienta Costos  
Fuente: Elaboración Propia

### **V.3.1 RECOPIACION DE INFORMACION**

Se estructura con base en la investigación realizada en los procesos productivos y actividades desempeñadas en este tipo de empresas, la mayor parte de la información incorporada y analizada se tomo directamente de la empresa MARGOZ LTDA a través de encuestas y reporte de informes por medios electrónicos.

El objetivo fue recopilar, organizar y analizar esta información de tal forma que se pudiera estructurar de una manera segura, confiable, eficiente y adaptarla como tablas propias de la herramienta necesarias para el costo estándar.

### **V.3.2 MODULO 1 DISEÑO Y CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN**

Estas tablas son parte fundamental de la herramienta se diseñaron y estructuraron con base en la información requerida en la herramienta de costeo estándar, que posteriormente es procesada para obtener el costo del servicio de confeccionar las diferentes prendas.

En cada una de ellas se asigno un código el cual tiene como objetivo identificar la información capturada, que posteriormente permite la interrelación en los diferentes módulos de la herramienta.

Estas tablas son diseñadas y codificadas con la información existente en MARGOZ LTDA y que son requeridas por la herramienta para interrelacionarla en los diferentes procesos que existen en la empresa, son de gran utilidad ya que están parametrizadas de una forma inteligente para garantizar y controlar que la información sea administrada de igual forma en todas las fases de la

herramienta, su codificación hace parte de la herramienta y solo puede ser modificada por el administrador de la herramienta. Entre ellas tenemos:

### V.3.2.1 Métodos de depreciación

Se asigna un código abreviado para identificar cada uno de los métodos que pueden ser utilizados en el cálculo de la depreciación de cada una de las maquinas presupuestadas.

Tabla 1. Codificación Método de Depreciación

METODOS DEPRECIACION	
CODIGO	DESCRIPCION
LR	LINEA RECTA
SD	SUMA DIGITOS
RS	REDUCCION SALDOS
SIN	SIN

Fuente: Elaboración propia

### V.3.2.2 Contrato de trabajo

Se asigna un código abreviado para identificar cada uno de las formas en que se puede contratar la mano de obra o servicios y que son utilizados en la liquidación de la nómina según presupuesto.

Tabla 2. Codificación Contrato laboral

CONTRATOS DE TRABAJO	
CODIGO	DESCRIPCION
PS	PRESTACION SERVICIOS
CL	CONTRATO LABORAL
SIN	SIN

Fuente: Elaboración propia

### V.3.2.3 Centro de costos

Se asigna un código abreviado para identificar cada una de las áreas productivas de la empresa y permite identificar cada uno de los procesos que deben ser valorizados.

Tabla 3. Codificación Centros de costos

CENTROS DE COSTOS		
CODIGO	DESCRIPCION	PROCESO
PRO001	CORTE	MANUAL
PRO002	CONFECCION	MAQUINA
PRO003	EMPAQUE	MANUAL
PRO004	DESPACHO	MANUAL
PRO005	SIN	
PRO006	SIN	
SIN	SIN	

Fuente: Elaboración propia

### V.3.2.4 Maquinaria

Se asigna un código abreviado para identificar cada una de las maquinas presupuestadas, se utiliza para identificar el tipo de máquina y el cálculo de la depreciación.

Tabla 4. Codificación Maquinas

MAQUINARIA EMPRESA	
CODIGO	DESCRIPCION
MAQ001	DOBLADILLADORA
MAQ002	FILETEADORA
MAQ003	PEGA ARGOLLAS
MAQ004	PLANA
MAQ005	PLIZADORA
MAQ006	PRESILLADORA
MAQ007	ZIG-ZAG
MAQ008	PEGAR STRAP
MAQ009	CADENETA
MAQ010	BROCHADORA HEMBRA
MAQ011	BROCHADORA MACHO
MAQ012	OJALADORA
MAQ013	ARRUCHADORA
MAQ014	PUNTADA INVISIBLE
SIN	SIN

Fuente: Elaboración propia

### V.3.2.5 Gastos

Para estas tablas se toma el código existente para cada cuenta contable según plan único de cuentas (PUC), se utiliza para identificar los tipos de gastos en que incurre la empresa según presupuesto definido para el periodo, entre ellos se tienen gastos de administración, operacionales de venta y costos de producción.

Tabla 5. Codificación Gastos Operacionales de administración

OPERACIONALES DE ADMINISTRACION	
CODIGO	DESCRIPCION CUENTA
5105	Gastos de personal
5110	Honorarios
5115	Impuestos
5120	Arrendamientos
5125	Contribuciones y afiliaciones
5130	Seguros
5135	Servicios
5140	Gastos legales
5145	Mantenimiento y reparaciones
5150	Adecuación e instalación
5155	Gastos de viaje
5160	Depreciaciones
5165	Amortizaciones
5195	Diversos
5199	Provisiones
SIN	SIN

Fuente: Plan Único de cuentas

Tabla 6. Codificación Gastos Operacionales de ventas

OPERACIONALES DE VENTAS	
CODIGO	DESCRIPCION CUENTA
5205	Gastos de personal
5210	Honorarios
5215	Impuestos
5220	Arrendamientos
5225	Contribuciones y afiliaciones
5230	Seguros
5235	Servicios
5240	Gastos legales
5245	Mantenimiento y reparaciones
5250	Adecuación e instalación
5255	Gastos de viaje
5260	Depreciaciones
5265	Amortizaciones
5270	Financieros-reajuste del sistema
5275	Pérdidas método de participación
5295	Diversos
5299	Provisiones
SIN	SIN

Fuente: Plan Único de cuentas

Tabla 7. Codificación Costos de producción

COSTOS DE PRODUCCION	
CODIGO	DESCRIPCION CUENTA
71	Materia prima
72	Mano de obra directa
73	Costos indirectos
74	Contratos de servicios
SIN	SIN

Fuente: Plan Único de cuentas

### V.3.2.6 Código de empleado

Se asigna un código abreviado para identificar cada uno de los empleados que hacen parte de la nómina y que fueron presupuestados para el periodo, se utiliza en la liquidación de nómina.

Tabla 8. Codificación Empleados

NOMINA EMPRESA			
CODIGO	NOMBRE	CLASIFICACION	CARGO
MOD001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD002	CASTIBLANCO FORERO SANDR	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD003	CHICA VILLA JORGE MAURICIO	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD004	GUTIERREZ SOLANO ANA BET	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD005	HERNANDEZ MANRIQUE FIDEL	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD006	MARTINEZ HERNANDEZ CARLO	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD007	MONTADA EDILIA	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD022	SIN	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOD030	SIN	MANO DE OBRA DIRECTA	
MOI001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	MANO DE OBRA INDIRECTA	
MOI002	SIN	MANO DE OBRA INDIRECTA	
ADM009	SIN	ADMINISTRATIVO	
ADM010	SIN	ADMINISTRATIVO	

Fuente: Elaboración propia

### V.3.2.7 Materia prima

Se asigna un código abreviado para identificar cada una de las materias primas utilizadas en los diferentes servicios prestados, se utiliza en el costeo para cuantificar el valor que debe ser asignado a cada producto o servicio prestado.

Tabla 9. Codificación Materias primas

CODIGO	DESCRIPCION	TITULO
HIL001	KOBAN	185/33/1
HIL002	POLIESTER	167/48/1
HIL003	NYLON	XXXX
HIL004	XX002	XXXX
HIL005	XX003	XXXX
HIL006	XX004	XXXX
HIL007	XX005	XXXX
HIL008	XX006	XXXX
SIN		XXXX

Fuente: Elaboración propia



### **V.3.3 MODULO 2: DISEÑO DE TABLAS**

Este modulo esta dividido en dos fases: la primera es donde se parametriza la información y la segunda es utilizada para la captura de los diferentes presupuestos.

Dentro del sistema de información estas tablas son utilizadas como entradas, donde se debe capturar y parametrizar la información referente a los presupuestos, es aquí donde la administración de la empresa empieza a definir y tomar decisiones para valorizar sus productos o servicios, a costo estándar, para posteriormente fijar sus precios de venta al mercado.

Es de gran importancia que esta información sea planeada y analizada con anterioridad por la administración de la empresa, ya que de ella dependerá en gran parte el buen uso que le dará a los recursos presupuestados para el periodo que dure el costo estándar.

Estas tablas tendrán algunos campos bloqueados que no requerirán ser cambiados o modificados debido a que se mantienen estables de un periodo a otro, sin embargo en caso tal lo podrá hacer el administrador de la herramienta con una clave especial.

#### **V.3.3.1 PARAMETROS**

##### **V.3.3.1.1 Liquidación de nómina**

Tabla donde se encuentra parametrizado todos los factores que deben ser tenidos en cuenta para liquidar la nómina de los empleados contratados, solo el campo ARP permite ser modificado ya que este depende del riesgo que maneje empresa el cual está sujeto al tipo de actividad que se realice; el porcentaje cambia y los demás campos quedan bloqueados.

Tabla 10. Parámetros de Liquidación Nómina

SALARIO MINIMO LEGAL	\$566.700
SUBSIDIO TRANSPORTE	\$63.600

DESCRIPCION	ITEM	%
CARGA PRESTACIONAL	PRIMA SERVICIOS	8,33%
	CESANTIAS	8,33%
	INTERES CESANTIAS	1,00%
	VACACIONES	4,17%
SEGURIDAD SOCIAL	ARP	0,52%
	SALUD	8,50%
	PENSION	12,00%
PARAFISCALES	CAJAS	4,00%
	ICBF	3,00%
	SENA	2,00%
<b>TOTAL</b>		<b>51,85%</b>

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.1.2 Calendario Presupuesto

Tabla donde se parametriza el tiempo disponible en: meses, días, horas, minutos y turnos según periodo del presupuesto definido por la gerencia; adicionalmente se define la eficiencia con la cual la empresa trabajara durante el periodo en cada uno de los procesos. Dada la importancia que tiene esta tabla en el proceso del costo estándar se dejaran bloqueadas celdas que son constantes en los diferentes periodos. Ejemplo meses del año etc. Para lo cual se dejara sombreado lo cual indica que solo pueden ser modificadas por un perfil especial.

Tabla 11. Parámetros Calendario Presupuesto

DETALLE	TOTAL DISPONIBILIDAD
MESES AÑO	12
MESES PRESUPUESTO	1
TURNOS DÍA	1
DIAS LABORABLES MES	23
HORAS TURNO	8
DIAS DISPONIBLES PRESUPUESTO	23
HORAS DISPONIBLES PRESUPUESTO	187
EFICIENCIA	70%
MINUTOS DISPONIBLES PRESUPUESTO	11.240
MINUTOS DISPONIBLES MES	14.400

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.1.3 Factores de Distribución

Esta tabla se diseño y estructuro para parametrizar los diferentes criterios que se pueden utilizar para distribuir los costos indirectos. Esta parametrización es modificada y creada por el administrador de la empresa según su criterio y eficiencia de sus procesos productivos. Lo sombreado son celdas bloqueadas.

Tabla 12. Parámetros Distribución de costos

FACTOR DISTRIBUCION		VR.INDUCTOR DE COSTOS				% INDUCTOR COSTOS			
CODIGO	DESCRIPCION	CORTE	CONFECCION	EMPAQUE	DESPACHO	CORTE	CONFECCION	EMPAQUE	DESPACHO
CPC	Capacidad produccion	3.500	4.200	6.500	3.200	20%	24%	37%	18%
NPD	Numero personas directas	0	12	1	4	0%	71%	6%	24%
NMC	Numero maquinas	0	12	2	2	0%	75%	13%	13%
VCC	Valor comercial maquinas	0	36.600.000	8.000.000	6.800.000	0%	71%	16%	13%
EFC	Eficiencia centro costos					0%	0%	0%	0%
TAP	Distribucion personal					0%	0%	0%	0%
OTT	Otros					0%	0%	0%	0%
SIN	SIN								

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.2 PRESUPUESTOS

#### V.3.3.2.1 Presupuesto Maquinaria por Centros de Costos

Tabla diseñada para la captura del número de máquinas presupuestadas para el periodo, con base en la capacidad instalada necesaria para cumplir con el presupuesto de ventas del periodo, para lo cual se debe capturar toda la información que no está sombreada, esto lo debe hacer la administración de la empresa o la persona que designen.

Tabla 13. Diseño tabla presupuesto Maquinaria

CENTRO TRABAJO		MAQUINAS			METODOS DEPRECIACION		ELEMENTO COSTO
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR COMERCIAL	CODIGO	DESCRIPCION	
PRO002	CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	3.500.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO003	EMPAQUE	MAQ001	DOBLADILLADORA	4.000.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO002	CONFECCION	MAQ004	PLANA	3.800.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO002	CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO002	CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO002	CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO004	DESPACHO	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.800.000	LR	LINEA RECTA	DP01
PRO005	SIN	0	SIN	0	SIN	SIN	SIN

Fuente: Elaboración propia

#### V.3.3.2.2 Presupuesto Nómina

Tabla diseñada para capturar la nómina necesaria para cumplir con el presupuesto de ventas del periodo, en esta se define la cantidad de personas requeridas por cada centro de trabajo, clasificación, tipo de contrato y el sueldo a devengar; esta información es responsabilidad de la administración de la empresa. Lo sombreado son celdas bloqueadas.

Tabla 14. Diseño tabla presupuesto Mano de obra

**Mano de obra directa - Produccion**

CODIGO EMPLEADO	NOMBRE EMPLEADO	CARGO	TIPO CONTRATO		SUELDO	CENTRO COSTOS	ELEMENTO COSTO
			CODIGO	DESCRIPCION			
MOD001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	OPERARIO	CL	CONTRATO LABORAL	650.000	DESPACHO	M.O.D
MOD002	CASTIBLANCO FORERO SANDRA	OPERARIO	CL	CONTRATO LABORAL	650.000	CONFECCION	M.O.D
MOD003	CHICA VILLA JORGE MAURICIO	OPERARIO	CL	CONTRATO LABORAL	650.000	CONFECCION	M.O.D
SIN	SIN	SIN	SIN	SIN		SIN	SIN

**Mano de obra indirecta- produccion**

CODIGO	NOMBRE EMPLEADO	CARGO	TIPO CONTRATO		SUELDO	ELEMENTO COSTO
			CODIGO	DESCRIPCION		
MOI001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	AYUDANTE	CL	CONTRATO LABORAL	585.000	M.O.I
MOI002	CASTIBLANCO FORERO SANDR	AYUDANTE	CL	CONTRATO LABORAL	585.000	M.O.I
SIN			SIN	SIN		

**Administrativo y ventas**

CODIGO	NOMBRE EMPLEADO	CARGO	TIPO CONTRATO		SUELDO	ELEMENTO COSTO
			COD	DESCRIPCION		
ADM001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	JEFE	CL	CONTRATO LABORAL	1.500.000	A.D.V
ADM002	CASTIBLANCO FORERO SANDRA	OPERARIO	CL	CONTRATO LABORAL	900.000	A.D.V
ADM003	MONTAÑA EDILIA	OPERARIO	CL	CONTRATO LABORAL	820.000	A.D.V
SIN	SIN	SIN	SIN	SIN	0	SIN

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.2.3 Presupuestos Gastos Operacionales

En estas tablas se deben capturar los gastos y costos administrativos y de ventas presupuestadas, en los que se incurren para cumplir con el presupuesto de ventas; para ello se debe capturar por número de cuenta según codificación del Plan Único de Cuentas (PUC). Esto debe ser responsabilidad de la administración de la empresa. Lo sombreado son celdas bloqueadas.

Tabla 15. Diseño tabla presupuesto de gastos Administrativos y Ventas  
**Administrativos**

CUENTA	DESCRIPCION CUENTA	PRESUPUESTO MENSUAL	ELEMENTO COSTO
5105	Gastos de personal	5.039.234	MOI
5110	Honorarios		CIF
5115	Impuestos	2.000.000	CIF
5135	Servicios		CIF
5125	Contribuciones y afiliaciones		CIF
5130	Seguros		CIF
5135	Servicios		CIF
5140	Gastos legales	1.500.000	CIF
5145	Mantenimiento y reparaciones		CIF
5150	Adecuación e instalación		CIF
5155	Gastos de viaje	0	CIF
5160	Depreciaciones	1.200.000	CIF
5165	Amortizaciones		CIF
5195	Diversos		CIF
5199	Provisiones		SIN
SIN	SIN		SIN
SIN	SIN		SIN
<b>TOTALES</b>		<b>9.739.234</b>	

**Ventas**

CUENTA	DESCRIPCION CUENTA	PRESUPUESTO MENSUAL	ELEMENTO COSTO
5205	Gastos de personal		MOI
5210	Honorarios		CIF
5215	Impuestos		CIF
5220	Arrendamientos		CIF
5225	Contribuciones y afiliaciones		CIF
5230	Seguros	500.000	CIF
5235	Servicios		CIF
5240	Gastos legales		CIF
5245	Mantenimiento y reparaciones		CIF
5250	Adecuación e instalación		CIF
5260	Depreciaciones	200.000	CIF
5265	Amortizaciones		CIF
5270	Financieros-reajuste del sistema		CIF
5270	Financieros-reajuste del sistema		CIF
5275	Pérdidas método de participación		CIF
5295	Diversos		CIF
5299	Provisiones		CIF
SIN	SIN		SIN
SIN	SIN		SIN
<b>TOTALES</b>		<b>700.000</b>	<b>SIN</b>

Fuente: Elaboración propia

**V.3.3.2.4 Presupuesto Costo de Producción**

En estas tablas se deben capturar los gastos y costos de producción presupuestados, en los que se incurren para cumplir con el presupuesto de ventas; para ello se debe capturar por número de cuenta según codificación

del Plan Único de Cuentas (PUC). Esto debe ser responsabilidad de la administración de la empresa. Lo sombreado son celdas bloqueadas.

Tabla 16. Diseño tabla presupuesto de gastos de producción

CUENTA	DESCRIPCION CUENTA	PRESUPUESTO MENSUAL	ELEMENTO COSTO
71	Materia prima		MOI
72	Mano de obra directa	17.479.377	CIF
73	Costos indirectos	7.327.080	CIF
74	Contratos de servicios		CIF
SIN	SIN		CIF
<b>TOTALES</b>		24.806.456	CIF

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.2.5 Presupuesto Materias Primas

En esta tabla se define las materias primas que se deben utilizar como componentes en los diferentes productos o servicios de la empresa. Esta información debe ser responsabilidad de la administración según negociación con los proveedores. Lo sombreado son celdas bloqueadas.

Tabla 17. Diseño tabla presupuesto de Materias Primas

CODIGO	DESCRIPCION	MTS X BOBINA	COLOR	GRS/MT	PRECIO METRO HILO	PRECIO (Metro)
HIL001	KOBAN	5.000	BLANCO	38	15.000	3,00
HIL002	POLIESTER	5.000	BLANCO	38	23.000	4,60
HIL003	NYLON	5.000	BLANCO	38	17.000	3,40
HIL004	XX002					
HIL005	XX003					
HIL006	XX004					
HIL007	XX005					
HIL008	XX006					
SIN						

Fuente: Elaboración propia

### V.3.3.2.6 Presupuesto de Ventas:

Es la tabla más importante ya que en ella se presupuesta los productos y cantidades que se piensan vender en el periodo, es decir con ella se está definiendo los ingresos que la empresa espera percibir en el periodo del presupuesto, con lo cual se condicionan las decisiones que afectan la situación financiera de la empresa y es la base para definir los presupuestos de gastos y nómina.

Está basado en estudios de mercadotecnia donde se tiene en cuenta producto, precio, promoción, plaza, competencia, transporte, personal y empaque, debe ser responsabilidad de la administración.

Modelo de la tabla.

Tabla 18. Diseño tabla presupuesto de Ventas

LINEA	REFERENCIA	DESCRIPCION	TAMAÑO	CANTIDADES	PRECIO VENTA
CONFECCION	T 50010 00	TOALLA	60 X 1.20	1.000	700
CONFECCION	T 47728 00	MANTEL	1.50 X 2.20	10.000	500
CONFECCION	T 30200 01	CORTINA	0.60 X 1.80	15.500	900
SIN					

Fuente: Elaboración propia

### V.3.4 MODULO 3 PROCESO DE CÁLCULO

Modulo diseñado y estructurado de forma automática para liquidar la nómina de la empresa y la depreciación de la maquinaria con base en lo capturado en los presupuestos.



### **V.3.4.1 NÓMINA EMPLEADOS**

#### **V.3.4.1.1 Tabla Liquidación Nómina**

Esta tabla es automática e interna del programa y es utilizada para liquidar la nómina de los empleados presupuestados para del periodo. Como es automática requiere de tablas de entrada que suministran la información para realizar los correspondientes cálculos.

Tablas de entrada:

#### **V.3.4.1.2 Presupuestos nómina**

En el cual se indica número de personas por centro de trabajo, nombre de la persona, tipo de contrato, salario a devengar y clasificación de la mano de obra.

#### **V.3.4.1.3 Parámetros de nómina**

Está definido todas las prestaciones que se deben aplicar por ley según el contrato laboral, en ella esta parametrizado carga prestacional, seguridad social y parafiscales.

La herramienta de costo estándar toma estas dos tablas y mediante formulación definida en Excel interrelaciona la información para calcular el Número de personas y costo total de la mano de obra presupuestada por centro de trabajo.

Tabla 19. Diseño tabla Resumen liquidación Nómina

CENTRO COSTO	NUMERO PERSONAS			VALOR NOMINA		
	DIRECTAS	INDIRECTAS	ADMINISTRATIVAS Y VENTAS	MANO DE OBRA DIRECTA	MANO DE OBRA INDIRECTA	ADMINISTRATIVO Y VENTAS
CORTE	2	0.94	0.00	2,123,714	906,498	0
CONFECCION	10	4.71	2.25	10,196,711	4,532,491	3,779,425
EMPAQUE	1	0.47	0.38	1,016,302	453,249	629,904
DESPACHO	4	1.88	0.38	4,142,651	1,812,996	629,904
<b>TOTALNOMINA</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>17,479,377</b>	<b>7,705,234</b>	<b>5,039,234</b>

Fuente: Elaboración propia

Este cuadro se resume el valor de la nómina que debe ser cargado en el periodo presupuestado a cada centro de costos; está clasificado por mano de obra directa la cual es asignada en forma directa ya que está relacionada a cada proceso, la mano de obra indirecta y personal administrativo y de ventas es asignado por factores de distribución basado en actividades.

## LIQUIDACION NOMINA SEGÚN PRESUPUESTO PERSONAL

### Numero de personas según presupuesto

CENTRO COSTO	No PERSONAS			VALOR NOMINA		
	DIRECTAS	INDIRECTAS	ADMINISTRATIVAS Y VENTAS	MANO DE OBRA DIRECTA	MANO DE OBRA DIRECTA	ADMINISTRATIVO Y VENTAS
CORTE	0	0,00	0,00	0	0	0
CONFECCION	12	5,65	2,14	12.320.424	5.172.056	3.588.248
EMPAQUE	1	0,47	0,47	1.016.302	431.005	784.317
DESPACHO	4	1,88	0,40	4.142.651	1.724.019	666.669
SIN	0	0,00	0,00	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>17.479.377</b>	<b>7.327.080</b>	<b>5.039.234</b>

### PERSONAL DIRECTO

CODIGO EMPLEADO	NOMBRE PERSONA	TIPO CONTRATO	SUELDO MES	SUBSIDIO TRANSPORTE	CARGA PRESTACIONAL				SEGURIDA SOCIAL			PARAFISCALES			TOTAL NOMINA SEGÚN PRESUPUESTO	ELEMENTO COSTO	CENTRO COSTO
					PRIMA	CESANTIAS	VACACIONES	INTRESES CESANTIAS	SALUD	PENSION	ARP	CAJA	ICBF	SENA			
MOD001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	CL	650.000	63.600	59.443	59.443	27.105	7.136	55.250	78.000	3.380	26.000	19.500	13.000	1.061.857	M.O.D	DESPACHO
MOD002	CASTIBLANCO FORERO SANDRA	CL	650.000	63.600	59.443	59.443	27.105	7.136	55.250	78.000	3.380	26.000	19.500	13.000	1.061.857	M.O.D	CONFECCION
SIN	SIN	SIN	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	SIN	SIN
<b>TOTAL NOMINA</b>			<b>10.941.000</b>	<b>1.017.600</b>	<b>942.839</b>	<b>942.839</b>	<b>429.552</b>	<b>113.186</b>	<b>875.585</b>	<b>1.236.120</b>	<b>53.565</b>	<b>412.040</b>	<b>309.030</b>	<b>206.020</b>	<b>17.479.377</b>		

### PERSONAL INDIRECTO

CODIGO EMPLEADO	NOMBRE PERSONA	TIPO CONTRATO	SUELDO MES	SUBSIDIO TRANSPORTE	CARGA PRESTACIONAL				SEGURIDA SOCIAL			PARAFISCALES			TOTAL NOMINA SEGÚN PRESUPUESTO	ELEMENTO COSTO	
					PRIMA	CESANTIAS	VACACIONES	INTRESES CESANTIAS	SALUD	PENSION	ARP	CAJA	ICBF	SENA			
MOI001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	CL	585.000	63.600	54.028	54.028	24.395	6.486	49.725	70.200	3.042	23.400	17.550	11.700	963.154	M.O.I	
MOI002	CASTIBLANCO FORERO SANDR	CL	585.000	63.600	54.028	54.028	24.395	6.486	49.725	70.200	3.042	23.400	17.550	11.700	963.154	M.O.I	
SIN	SIN	SIN	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
<b>TOTAL NOMINA</b>			<b>4.680.000</b>	<b>445.200</b>	<b>378.199</b>	<b>378.199</b>	<b>170.762</b>	<b>45.402</b>	<b>348.075</b>	<b>491.400</b>	<b>21.294</b>	<b>163.800</b>	<b>122.850</b>	<b>81.900</b>	<b>7.327.080</b>		

### ADMINISTRATIVO Y VENTAS

CODIGO EMPLEADO	NOMBRE PERSONA	TIPO CONTRATO	SUELDO MES	SUBSIDIO TRANSPORTE	CARGA PRESTACIONAL				SEGURIDA SOCIAL			PARAFISCALES			TOTAL NOMINA SEGÚN PRESUPUESTO	ELEMENTO COSTO	
					PRIMA	CESANTIAS	VACACIONES	INTRESES CESANTIAS	SALUD	PENSION	ARP	CAJA	ICBF	SENA			
ADM001	BAHAMON FELIZ ROSAURA	CL	1.500.000	0	124.950	124.950	62.550	15.000	127.500	180.000	7.800	60.000	45.000	30.000	2.277.750	A.D.V	
ADM002	CASTIBLANCO FORERO SANDRA	CL	900.000	63.600	80.268	80.268	37.530	9.636	76.500	108.000	4.680	36.000	27.000	18.000	1.441.482	A.D.V	
ADM003	MONTAÑA EDILIA	CL	820.000	63.600	73.604	73.604	34.194	8.836	69.700	98.400	4.264	32.800	24.600	16.400	1.320.002	A.D.V	
SIN	SIN	SIN	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	SIN	
<b>TOTAL NOMINA</b>			<b>3.220.000</b>	<b>127.200</b>	<b>278.822</b>	<b>278.822</b>	<b>134.274</b>	<b>33.472</b>	<b>273.700</b>	<b>386.400</b>	<b>16.744</b>	<b>128.800</b>	<b>96.600</b>	<b>64.400</b>	<b>5.039.234</b>		

Tabla 20. Liquidación de Nómina

Fuente: Elaboración propia

## **V.3.4.2 DEPRECIACIÓN**

### **V.3.4.2.1 Tabla liquidación Depreciación**

Esta tabla es automática e interna del programa, es utilizada para liquidar la depreciación de cada una de las maquinas presupuestadas, según el método definido: Línea recta, suma de dígitos o reducción de saldos. También requiere de tablas base de entrada que suministran la información para realizar los correspondientes cálculos.

### **V.3.4.2.2 Presupuestos maquinaria**

En el cual se identifica tipo de máquina, codificación asignada, valor comercial, método depreciación a utilizar y centro de trabajo al cual pertenece.

### **V.3.4.2.3 Métodos de depreciación**

Están definidos los diferentes modelos y cálculos que se deben tener en cuenta para la liquidación

### **V.3.4.2.4 Calendario presupuesto**

Está definido el tiempo disponible según periodo presupuesto.

La herramienta de costo estándar toma estas tablas y mediante formulación definida en Excel interrelaciona la información para calcular

numero de maquinas y valor de la depreciación por centro de trabajo que debe ser aplicada en el periodo.

Tabla 21. Resumen calculo de Depreciación

CENTRO COSTOS	NUMERO MAQUINAS	VALOR COMERCIAL	METODO DEPRECIACION	VALOR DEPRECIACION PARA EL PERIODO
CORTE	0	0	LINEA RECTA	0
CONFECCION	12	36,600,000	LINEA RECTA	305,000
EMPAQUE	2	8,000,000	LINEA RECTA	66,667
DESPACHO	2	6,800,000	LINEA RECTA	56,667
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>51,400,000</b>		<b>428,333</b>

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se resume el valor de la depreciación que debe ser cargado en el periodo presupuestado a cada centro de trabajo.

## CALCULO DEPRECIACION MAQUINARIA SEGÚN PRESUPUESTO

MAQUINAS POR CENTRO DE TRABAJO	No MAQUINAS	VALOR DEPRECIACION
CORTE	0	0
CONFECCION	12	305.000
EMPAQUE	2	66.667
DESPACHO	2	56.667
SIN	0	0
SIN	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>428.333</b>

## CALCULO DEPRECIACION

CENTRO TRABAJO		MAQUINARIA		METODOS DEPRECIACION		CALCULO DEPRECIACION										TOTAL MESES PRESUPUESTO	ELEMENTO COSTO	
DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR MAQUINA	CODIGO	DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10			
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	3.500.000	LR	LINEA RECTA	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	29.167	DP01
EMPAQUE	MAQ001	DOBLADILLADORA	4.000.000	LR	LINEA RECTA	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	33.333	DP01
CONFECCION	MAQ004	PLANA	3.800.000	LR	LINEA RECTA	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	31.667	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	20.833	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	20.833	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.500.000	LR	LINEA RECTA	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	20.833	DP01
DESPACHO	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.800.000	LR	LINEA RECTA	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	23.333	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	3.500.000	LR	LINEA RECTA	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	29.167	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	3.500.000	LR	LINEA RECTA	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	29.167	DP01
DESPACHO	MAQ001	DOBLADILLADORA	4.000.000	LR	LINEA RECTA	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	33.333	DP01
CONFECCION	MAQ006	PRESILLADORA	2.800.000	LR	LINEA RECTA	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	23.333	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	3.500.000	LR	LINEA RECTA	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	29.167	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.900.000	LR	LINEA RECTA	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	24.167	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.800.000	LR	LINEA RECTA	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	23.333	DP01
EMPAQUE	MAQ005	PLIZADORA	4.000.000	LR	LINEA RECTA	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	33.333	DP01
CONFECCION	MAQ001	DOBLADILLADORA	2.800.000	LR	LINEA RECTA	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	23.333	DP01
SIN	0.00	SIN	0	SIN	SIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SIN
<b>TOTAL DEPRECIACION</b>			<b>51.400.000</b>			<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>5.140.000</b>	<b>428.333</b>	

Tabla 22. Cálculo de Depreciación

Fuente: Elaboración propia

### **V.3.4.3 VALOR MINUTO**

#### **V.3.4.3.1 Tabla Cálculo Valor Minuto**

Esta tabla es automática es utilizada para calcular el valor minuto mano de obra hombre, valor depreciación minuto y valor minuto de los costos CIF, todo esto sumado define el valor minuto del centro de trabajo el cual será utilizado como tarifa en la hoja de costos para calcular el costo del servicio por proceso. Requiere de tablas de entrada para el correspondiente cálculo.

##### **V.3.4.3.1.1 Liquidación Nómina**

Tabla donde esta liquidada la nómina del periodo por centro de trabajo.

##### **V.3.4.3.1.2 Liquidación depreciación**

Tabla donde está liquidada la depreciación del periodo por centro de trabajo

##### **V.3.4.3.1.3 Calendario presupuesto**

Tabla donde está definido el tiempo disponible según periodo presupuesto.

#### **V.3.4.3.1.4 Factores de Distribución con base en actividades**

Tabla donde están definidos los inductores de costos que permiten asignar los costos indirectos a cada centro de costos.





### **V.3.5 MODULO 4 HOJA DE COSTOS**

Este modulo es la salida de la herramienta y es donde se valorizan los productos y servicios de la empresa, con base en la información obtenida en los módulos anteriores, adicional contiene la especificación técnica del producto la cual contiene los procesos productivos, tiempos de proceso y consumos de materia prima. Este modulo está distribuido en tres etapas distribuidas de la siguiente manera:

#### **V.3.5.1 DISEÑO HOJA DE COSTEO**

##### **V.3.5.1.1 Descripción del producto**

Contiene las características del producto que lo identifican en el mercado como son: la referencia, el nombre, la línea de mercado, el tamaño y la unidad de venta.

##### **V.3.5.1.2 Flujos de proceso**

Determina los pasos o flujos de producción por donde pasa el producto; los cuales determinan que procesos se deben valorizar para el servicio prestado.

#### **V.3.5.1.3 Tiempos de proceso**

Celda donde se captura la producción por proceso, la cual está dada en (minutos/ unidad), es decir define el tiempo que se demora en pasar una unidad por cada proceso con lo cual se calcula el costo de los procesos productivos.

#### **V.3.5.1.4 Consumos de materia prima**

Determina la cantidad de materia prima que se consume por cada unidad producida; esta dado en (Metros de hilo / unidad producida).

Estos datos deben estar capturados en la especificación técnica del producto en la cual está definido el estándar de producción haciendo referencia a los pasos de producción y los consumos de materias primas por proceso.

### DATOS TECNICOS DEL PRODUCTO

REFERENCIA	LINEA	DESCRIPCION	TAMAÑO	CONSUMOS DE MATERIA PRIMA						PASOS DE PROCESOS							
				HILO 1			HILO 2			CORTE		CONFECCION		EMPAQUE		DESPACHO	
				CODIGO	DESCRIPCION	CONSUMO	CODIGO	DESCRIPCION	CONSUMO	Tiempo (Min/unid)	No Personas	Tiempo (Min/unid)	No Personas	Tiempo (min/unid)	No Personas	Tiempo (min/unid)	No Personas
T 12043 0	CORTINA	PANEL-VALANCE PLISADO	60" X 84"	HIL001	KOBAN	19,520	HIL002	POLESTER	11,000	2,58	1	6,54	1,72	1	0,00	1	
C 12896	CORTINA	Panel 150x213cm.Rod-Pocket.	1.50 X 2.13	HIL001	KOBAN	14,136	HIL002	POLESTER	3,000	0,90	1	8,08	1,26	1	0,00	1	
C 42727	CORTINA	S.HW.203x91cm.Orleans Swag	2.03 X 0.91	HIL001	KOBAN	1,000	HIL002	POLESTER	2,000	0,36	1	0,00	2,95	1	3,03	1	
C 47916	CORTINA	PV.HW.152x213cm.Gaia	1.52 X 2.13	HIL001	KOBAN	9,002	HIL002	POLESTER	9,002	0,44	1	0,65	1,31	1	2,04	1	
C 47978	CORTINA	PV.HW.152x213cm.Amatista C&F	1.52 X 2.13	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	3,000	0,27	1	0,32	1,20	1	0,00	1	
C 48207	CORTINA	P.HW.152x228cm.Orleans	1.52 X 2.28	HIL001	KOBAN	9,002	HIL002	POLESTER	9,002	0,42	1	0,65	1,52	1	2,04	1	
C 48233	CORTINA	PS.HW.152x228cm.Charlot.Nalcio	1.52 X 2.28	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	8,000	0,56	1	2,36	1,73	1	0,00	1	
C 48236	CORTINA	PS.HW.152x228cm.Alheli	1.52 X 2.28	HIL001	KOBAN	9,002	HIL002	POLESTER	9,002	0,42	1	0,65	1,38	1	2,04	1	
O 50053	OTROS	Balaca.70x5.cm. ribete NIMRI	0.70 X 0.50	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	13,000	0,56	1	2,00	1,73	1	0,00	1	
O 50117	OTROS	Bata.3/4.Dama.sesgo estampad	UNICA	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	2,000	0,56	1	5,00	1,73	1	0,00	1	
O 50178	OTROS	Bata Dama.manga 3/4 microfibra	3/4	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	5,000	0,56	1	4,00	1,73	1	0,00	1	
O 50220	OTROS	Bata Dama.manga 3/4	3/4	HIL001	KOBAN	0,000	HIL002	POLESTER	10,000	0,56	1	5,00	1,73	1	0,00	1	
T 50009	TOALLA	Toalla.60x120 cm.	0.60 X 1.20	HIL001	KOBAN	6,000	HIL002	POLESTER	9,002	0,42	1	1,00	1,38	1	2,04	1	
T 50010	TOALLA	Toalla.50x100 cm.	0.50 X 1.00	HIL001	KOBAN	5,000	HIL002	POLESTER	9,002	0,42	1	2,50	1,38	1	2,04	1	
T 50011	TOALLA	Toalla.40x70 cm.	0.40 X 0.70	HIL001	KOBAN	4,500	HIL002	POLESTER	4,000	0,42	1	3,50	1,38	1	2,04	1	
T 50014	TOALLA	Toalla.90x180 cm.Sin Cenefa	0.90X 1.80	HIL001	KOBAN	7,000	HIL002	POLESTER	2,000	0,42	1	3,00	1,38	1	2,04	1	
T 50018	TOALLA	Toalla.75x150 cm.	0.75 X 1.50	HIL001	KOBAN	5,000	HIL002	POLESTER	5,000	0,42	1	1,50	1,38	1	2,04	1	
T 50053	TOALLA	Toalla.30x30 cm	0.30 X 0.30	HIL001	KOBAN	5,500	HIL002	POLESTER	5,000	0,42	1	1,50	1,38	1	2,04	1	
T 50099	TOALLA	Toalla.90x180 cm.	0.90X 1.80	HIL001	KOBAN	7,000	HIL002	POLESTER	3,000	0,42	1	2,00	1,38	1	2,04	1	
T 50115	TOALLA	Toalla.70x140 cm.	0.70 X 1.40	HIL001	KOBAN	6,500	HIL002	POLESTER	1,000	0,42	1	3,00	1,38	1	2,04	1	
T 50149	TOALLA	Toalla.70x140 cm	0.70X 1.40	HIL001	KOBAN	9,002	HIL002	POLESTER	2,500	0,42	1	4,00	1,38	1	2,04	1	

Tabla 24. Datos técnicos del producto

Fuente: Elaboración propia

## **V.3.5.2 COSTO DEL SERVICIO**

### **V.3.5.2.1 Mano de obra**

Determina el costo de mano de obra por proceso el cual es calculado con el valor minuto horas hombre y el tiempo que se demora en producir una unidad, el resultado obtenido esta dado en pesos por unidad producida.

### **V.3.5.2.2 Materia prima**

Determina el costo de la materia prima consumida en cada unidad, el cual es calculado con el precio del componente o insumo utilizado y el consumo en metros por cada unidad producida, el resultado obtenido esta dado en pesos por unidad producida.

### **V.3.5.2.3 Costos indirectos de fabricación**

Determina el costo indirecto de producción, gastos administrativos y de ventas por proceso el cual es calculado con el valor minuto cif y el tiempo que se demora en producir una unidad, el resultado obtenido esta dado en pesos por unidad producida.

Tabla 25. Especificación Técnica

ESPECIFICACION TECNICA					
FECHA	15/06/2012				
REFERENCIA	T 50009	DESCRIPCION PRODUCTO	Toalla.60x120 cm.		
MEDIDAS	0.60 X 1.20	TONO	CLARO		
COSTO MATERIA PRIMA					
HILOS					
CODIGO HILO	DESCRIPCION	PRECIO (Metro hilo)	CONSUMO (Metros/unidad)	COSTO	
HIL001	KOBAN	3	2.00	6.00	
HIL002	POLIESTER	5	9.00	41.41	
COSTO HILOS CONSUMIDOS POR UNIDAD			47.41		
TOTAL MATERIA PRIMA			47.41		
COSTO PROCESO					
CODIGO PROCESO	DESCRIPCION PROCESO	VALOR MINUTO	PRODUCCION (Min/Unidad)	NUMERO PERSONAS	COSTO UNIDAD
PRO001	CORTAR TELA	111	0.42	1	47
PRO002	CONFECIONAR PRENDA	209	1.00	1	209
PRO003	EMPACAR Y CLASIFICAR UNIDADES	179	1.38	1	246
PRO004	DESPACHAR	176	2.04	1	359
ANALISIS DE RENTABILIDAD					
COSTOS POR UNIDAD			ESTADO DE RESULTADOS		
COSTO MANO DE OBRA	559		VENTAS	63,920,253	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	14		(-) Devoluciones descuentos		
MATERIA PRIMA	47		INGRESOS OPERACIONALES	63,920,253	
TOTAL COSTO DE VENTAS	621		(-) Costo de ventas	37,253,933	58%
ADMINISTRATIVOS	266		UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL	26,666,320	42%
VENTAS	21		(-) Gastos operacionales de ventas	1,289,146	2%
OTROS COSTOS FINANCIEROS	18		(-) Gastos operacionales de administracion	15,949,891	25%
COSTO BASE PARA FIJAR PRECIO VENTA	926		UTILIDAD OPERACIONAL	9,427,284	15%
UTILIDAD	15%		(+) Ingresos no operacionales		0%
PRECIO VENTA	1,065		(-) Gastos no operacionales	1,089,859	2%
UNIDADES PRESUPUESTADAS	60,000		UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	8,337,424	13%
			(-) Impuesto de renta y complementarios		
			UTILIDAD NETA	8,337,424	13%

Fuente: Elaboración propia

### **V.3.5.3 SIMULADOR**

#### **V.3.5.3.1 Estado de resultados**

Herramienta de gran importancia para simular y calcular la utilidad de la empresa, en el cual se toma la información resultante de todos los módulos anteriores que al ser agrupada reflejan el resultado de la empresa en su estructura financiera.

#### **V.3.5.3.2 Variables de rentabilidad**

Herramienta que permite simular cambios de precios, cantidades a vender y descuentos por pronto pago; estas variables al ser modificadas se reflejara directamente al estado de resultados el cual puede ser consultado por línea o total empresa, esto permite tomar decisiones gerenciales en cuanto a volúmenes de producción y competencia de precios en el mercado.

Tabla 26. Simulador financiero

SIMULADOR FINANCIERO							
<b>VARIABLES DEL SIMULADOR</b>							
Utilidad en precios de venta	15%	15%	<b>SIMULAR</b>				
Descuento pronto pago	0%	0%					
Aumenta unidades venta		0%					
LINEA		Total		RESULTADO SIMULADOR		VARIACION	
DATOS		TOTAL	%	TOTAL	%	\$	%
<b>VENTAS</b>		257.900.481		257.900.481		0	0%
(-) Devoluciones descuentos		0		0	0%	0	0%
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		257.900.481		257.900.481	100%	0	0%
(-) Costo de ventas		131.760.308	51%	131.760.308	51%	0	0%
<b>UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL</b>		126.140.174	49%	126.140.174	49%	0	0%
(-) Gastos operacionales de ventas		6.475.899	3%	6.475.899	3%	0	0%
(-) Gastos operacionales de administracion		81.627.801	32%	81.627.801	32%	0	0%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		38.036.473	15%	38.036.473	15%	0	0%
(+) Ingresos no operacionales		0	0%	0	0%	0	0%
(-) Gastos no operacionales		4.397.280	2%	4.397.280	2%	0	0%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		33.639.193	13%	33.639.193	13%	0	0%
(-) Impuesto de renta y complementarios		0	0%	0	0%	0	0%
<b>UTILIDAD NETA</b>		33.639.193	13%	33.639.193	13%	0	0%

Fuente: Elaboración propia



## **CONCLUSIONES**

Esta herramienta es de gran ayuda financiera ya que determinar el costo estándar por proceso de los diferentes servicios que presta este tipo de empresa; hace simulaciones en las diferentes variables que componen el costo, lo cual permite a la administración de la empresa optimizar los recursos de la manera más eficiente.

Con base en la investigación realizada y los diferentes métodos de costos que pueden ser aplicados en una empresa; se puede determinar que estos pueden ser dinámicos, ya que su asignación o aplicación en los diferentes procesos está determinado por el criterio que tenga la administración para hacer que sus recursos sean asignados de forma eficiente en los diferentes procesos, para obtener un costo real y sobre este fijar precios de venta más competitivos y a su vez obtener una rentabilidad deseada.

El diseño y la estructura de la herramienta esta implementada en un sistema de Windows y puede ser adaptada a un sistema de información más avanzado en el cual se permita parametrizar el control y seguridad de la información según el perfil de los usuarios que determine la administración.

Para la realización de este proyecto se puede concluir que los conocimientos adquiridos durante la carrera tuvieron un gran aporte y las cuales fueron complementadas con consultas a personas que trabajan en el sector de costos y experiencias laborales que tienen que ver con la carrera.

## **RECOMENDACIONES**

El costo estándar es un modelo basado en proyecciones; es decir su fuente son los presupuestos, los cuales deben ser analizados y preparados de una manera responsable por la administración de la empresa, ya que de estos depende que el costo refleje la realidad de los hechos.

Para definir el costo estándar se debe partir del presupuesto de ventas, ya que con él se determinara los ingresos que la empresa obtendrá en un periodo determinado y para lo cual debe definir los costos y gastos incurridos para cumplir con la fabricación de los productos presupuestados a vender.

Los datos técnicos de los productos deben ser revisados en forma continua, para determinar con exactitud que los procesos productivos y consumos de materia prima, en las cuales se reflejen las mejoras hechas por la empresa y muestren los datos reales en los diferentes procesos para obtener un costo razonable.

## GLOSARIO

- **Costo:** Se define como un recurso que se sacrifica para alcanzar un objetivo específico
- **Centro de costos:** Sección de la empresa en cual se realiza un trabajo o una actividad específica, especializada y repetitiva.
- **Costeo estándar:** Proceso realizado con base en unos procedimientos establecidos para calcular el costo de una unidad producida o un servicio prestado.
- **Costo estándar:** Es el costo de un producto o servicio planeado con anterioridad a la producción proporcionando una meta que debe alcanzarse y con el cual se fijan precios de venta al mercado.
- **Costo unitario:** Es el costo de un producto elaborado o un servicio prestado.
- **Costo total:** Es la suma de todos los costos incurridos en el proceso de producción más los costos distribuidos.
- **Costo de producción:** Es la suma de los diferentes elementos del costo que se incurrieron para que la producción estuviera apta para ser vendida.
- **Costos directos:** Son todos aquellos costos que pueden ser identificados en el producto fabricado o servicio prestado.
- **Costos indirectos:** Son todos aquellos costos que no pueden ser identificados en el producto pero que son necesarios para su fabricación.
- **Costos fijos:** Son aquellos que permanecen constantes no importando el volumen de producción.

- **Costos variables:** Son aquellos que varían en forma proporcional con el volumen de producción
- **Mano de obra:** Es el esfuerzo físico o mental utilizado en la fabricación de un producto o prestación de un servicio. El costo de la mano de obra puede ser dividido en mano de obra directa y mano de obra indirecta.
- **Confección:** Proceso que consiste en transformar la tela mediante procesos de confección, corte y empaque en prendas o productos para diferentes usos de la industria.
- **Inductor de costos: Factor** para la distribución de costos indirectos.
- **Minutos/ unidad:** Unidad de producción en confección.

## **BIBLIOGRAFIA**

<http://www.gerencie.com/el-costo-estandar.html>

<http://www.gerencie.com/costos-estandar.html>

Polimeni Ralph, Fabozzi Frank, Adelberg Arthur. 1994. Contabilidad de costos.

<http://www.oocities.org/es/annadugarte/seminario/Metodologia.htm>