

PROPUESTA MODELO DE COSTOS PARA LA ORGANIZACIÓN MAQUILLAS Y  
DISEÑOS S.A.S

Trabajo de Grado para Obtener el Título de

Administradoras de Empresas

Juliana María Zea Orozco

Estefany Suárez Montoya



Asesor Temático

Diego Abad

Asesor Metodológico

Isis Miosotis Álvarez Flórez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA.

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MEDELLÍN

2017

Copyright © 2016 por Juliana María Zea Orozco & Estefany Suárez Montoya. Todos los derechos reservados.

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo de grado primeramente queremos agradecerte a ti Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, porque hiciste realidad este sueño tan anhelado.

A la Universidad Autónoma Latinoamericana por darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales.

A nuestros tutores de tesis, Isis Miosotis Álvarez y Diego Abad, por su esfuerzo y dedicación, quienes con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación fueron fundamentales en la elaboración exitosa de nuestro trabajo de grados.

También nos gustaría agradecer a nuestros profesores durante toda la carrera profesional, porque todos han aportado con un granito de arena a nuestra formación.

Y por último al señor Juan David Zea Mazo, gerente general de la empresa Marquillas y Diseños S.A.S, por todo el apoyo que nos brindó durante este proceso, por su colaboración y la información que gentilmente nos facilitó, ya que gracias a esto pudimos culminar con éxito nuestro trabajo de consultoría.

## **RESUMEN**

Este trabajo de grado tiene como objetivo principal desarrollar un modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S, con el fin de realizar acertados procesos de toma de decisiones en el futuro.

Debido a que la organización ha manejado sus procesos de una manera empírica, no se ha visualizado con exactitud los costos reales de producción y por ende los costos reales de las utilidades, lo que se pretende es sugerir la implementación de un modelo de costos, que le proporcione a la gerencia información organizada a través de un modelo de costos, que permita interpretar en tiempo real lo que está sucediendo dentro de la organización y tomar decisiones correctivas anticipadamente.

La elaboración de este proyecto surge de la necesidad de ajustar las herramientas administrativas con las cuales cuenta la organización Marquillas y Diseños, de modo que permitan tener acceso de forma veraz y confiable a la información, todo esto para dejar establecida una herramienta que sea de gran utilidad a la gerencia de la organización en la toma de decisiones financieras y administrativas, en pro del crecimiento y éxito de la misma.

## **ABSTRACT**

The primary job for this project is to develop a model of costs for the organization Marquillas y Disenos S.A.S, and being able to realize certain give and take process.

Because the organization has managed its processes in an empirical way, it has not been accurately visualized the real costs of production and therefore the real costs of the utilities, which is intended to suggest the implementation of a cost model, which It provides management with organized information through a cost model that allows real-time interpretation of what is happening within the organization and making corrective decisions in advance.

The development of this project arises from the need to adjust the administrative tools with which the organization Marquillas y Disenos, so that they have access to a reliable and reliable information, all this to establish a tool that is great Usefulness to the organization's management in making financial and administrative decisions, for the growth and success of it.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
1 EL PROBLEMA.....	13
1.1 Planteamiento del problema .....	13
1.2 Objetivos .....	16
1.2.1 Objetivo general:.....	16
1.2.2 Objetivos específicos: .....	16
1.3 Justificación.....	17
2 MARCO DE REFERENCIAL.....	20
2.1 Marco contextual .....	20
2.2 Marco teórico.....	31
2.3 Marco legal .....	37
3 METODOLOGÍA .....	47
3.1 Enfoque de la Consultoría.....	47
3.2 Enfoque cuantitativo.....	47
3.3 El enfoque cualitativo .....	48
3.4 Método .....	49
3.5 Estrategias de acercamiento a los actores.....	52
4 HALLAZGOS Y PROPUESTA.....	55
4.1 Fase 1: Iniciación .....	55
4.1.1 Entrevista .....	55
4.1.2 Diagrama de Gantt.....	63
4.2 Fase 2: Diagnostico .....	66
4.2.1 Observación Directa:.....	66
4.2.2 Revisión Documental: .....	66
4.3 Fase 3 Planificación de medidas: .....	99
4.3.1 Flujograma .....	99
4.3.2 Herramientas ofimáticas:.....	104
5 CONCLUSIONES.....	134

6	RECOMENDACIONES.....	137
7	REFERENCIAS.....	141

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Cronograma de actividades para la propuesta de modelo de costos del producto etiquetas.....	65
<b>Tabla 2:</b> Caracterización del proceso de Diseño.....	71
<b>Tabla 3:</b> Caracterización proceso de corte.....	75
<b>Tabla 4:</b> Caracterización proceso de litografía.....	75
<b>Tabla 5:</b> Caracterización proceso de brillo.....	83
<b>Tabla 6:</b> Caracterización del proceso de sandwichado.....	86
<b>Tabla 7:</b> Caracterización del proceso de laminado.....	88
<b>Tabla 8:</b> Caracterización del proceso estampación al calor.....	92
<b>Tabla 9:</b> Caracterización del proceso de troquelado.....	95
<b>Tabla 10:</b> Carga prestacional Marquillas y Diseños S.A.S.....	108

<b>Tabla 11:</b> Costo Mano de obra Directa Marquillas y Diseños.....	110
<b>Tabla 12:</b> Distribución porcentual por producto de la organización Marquilla y Diseños S.A.S.....	113
<b>Tabla 13:</b> Distribución por producto de los Materiales indirectos de Fabricación.....	117
<b>Tabla 14:</b> Proporción del Costo de la Mano de obra indirecta.....	119
<b>Tabla 15:</b> Depreciación maquinaria Marquillas y Diseños S.A.S.....	120
<b>Tabla 16:</b> Distribución Costo por zona.....	122
<b>Tabla 17:</b> Consumo de Repuestos Marquillas y Diseños S.A.S.....	124
<b>Tabla 18:</b> Distribución % de servicios públicos por centro de costos.....	125
<b>Tabla 19:</b> Distribución Mensual de Servicios Públicos por Producto.....	126
<b>Tabla 20:</b> Distribución de servicios Públicos por procesos.....	126
<b>Tabla 21:</b> distribución Reparación maquinaria.....	128
<b>Tabla 22:</b> Promedio de Capacidad productiva por Maquinaria.....	130
<b>Tabla 23:</b> Costo Unitario Promedio por proceso.....	131
<b>Tabla 24:</b> Seguimiento de gastos varios Marquillas y Diseños.....	140
<b>Tabla 25</b> Distribución de gastos administrativos y de venta para la asignación del precio de venta.....	141

## LISTA DE FLUJOGRAMAS

<b>Flujograma 1:</b> Proceso Diseño.....	101
<b>Flujograma 2:</b> Procesos de corte e impresión.....	102
<b>Flujograma 3:</b> Proceso de sandwichado.....	103
<b>Flujograma 4:</b> Proceso de brillo, estampación al calor, troquelado.....	104
<b>Flujograma 5:</b> Proceso terminado.....	105

**TABLA DE IMAGENES**

<b>Imagen 1:</b> Proceso de Diseño.....	66
<b>Imagen 2:</b> Proceso de corte.....	71
<b>Imagen 3:</b> Proceso Impresión.....	74
<b>Imagen 4:</b> Proceso de Brillo.....	78
<b>Imagen 5:</b> Proceso de Sanduchado.....	81
<b>Imagen 6:</b> Proceso de laminado.....	83
<b>Imagen 7:</b> Proceso de Estampación al calor.....	87
<b>Imagen 8:</b> Proceso de Troquelado.....	91
<b>Imagen 9:</b> Proceso de Terminado.....	94

## INTRODUCCIÓN

Anteriormente los mercados debían adaptarse a las organizaciones y por ende a sus componentes, y de la misma manera los demandantes de bienes y servicios (clientes) tenían que acomodarse a lo que las organizaciones ofrecían. A medida que las economías fueron evolucionando y los mercados fueron creciendo, nacieron organizaciones que fueron entendiendo que eran ellas quienes debían acoplarse al mercado, no el mercado a ellas, para poder permanecer en el tiempo.

Hoy en día las organizaciones han involucrado en sus procesos nuevos recursos que consideran necesarios para llevar a cabo sus objetivos, y poder sobrevivir en un mercado que cada vez se hace más competitivo y teniendo en cuenta que los clientes actualmente desean satisfacer sus necesidades con buen precio, calidad y servicio.

Las organizaciones deben ser eficientes para poder lograr que los costos que están involucrados en la producción de los bienes, puedan disminuir a tal punto que logren optimizar la toma de decisiones y obtener una mayor utilidad. Por esta razón es importante ajustar las herramientas administrativas de la organización Marquillas y Diseños, para que de este modo se pueda tener acceso de forma veraz y confiable a la información, teniendo en cuenta que la forma de costeo que utiliza la organización es poco efectiva al momento de la toma de decisiones, teniendo como referencia que la organización trabaja por órdenes de producción por ende su método de costeo debería estar más ajustado a estas necesidades.

En el presente trabajo de grado “implementación de un modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S” se pretende identificar estándares de producción que permitan a la organización planificar y programar sus órdenes de producción o pedidos para que

puedan conocer sus costos, y de esta manera les sea posible brindar a sus clientes precios competitivos que a la vez satisfagan sus expectativas y garanticen la permanencia de los mismos.

Este trabajo se realiza bajo la modalidad de consultoría, la cual permite diagnosticar la organización Marquillas y Diseños acerca de las falencias que se encuentran en su proceso de producción, ya que no cuentan con un modelo de costos que pueda identificar claramente cuanto les cuesta realmente producir los bienes, logrando proponer posibles soluciones como la implementación de un modelo de costos para fortalecerla y permanecer en el mercado.

## 1 EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Marquillas y Diseños S.A.S es una organización dedicada al diseño y producción de soluciones integrales para la industria de la confección, entre sus principales productos se encuentran insumos para la confección (marquillas, etiquetas, herrajes y garras para jeans). Esta empresa lleva presente en el mercado 18 años y distribuye sus productos en el Área Metropolitana y en algunas ciudades como Cúcuta, Cartagena, Barranquilla.

Ha logrado posicionarse en el mercado a través de su propuesta de valor que está representada en la co-creación de la marca, es decir, existe una relación directa entre cliente y diseñador al momento de elaborar los insumos, dado que más que producir insumos se está representando la marca del cliente, desde este punto de vista se busca crear sinergia entre el cliente y el equipo de colaboradores de la organización para crear un producto de acuerdo a los requerimiento del cliente apoyado del conocimiento del personal de la organización.

En los últimos cuatro años la organización ha mantenido estables los niveles de ventas; sin embargo, no ha ejercido un control adecuado para sus costos de producción, dado que cuenta con un sistema de información que da a conocer los costos totales de la operación, pero no permite visualizar de forma discriminada el costo por órdenes de producción o por actividad, esto debido a que no se cuenta con todas las licencias del software.

Lo anterior ha ocasionado en la gerencia de Marquillas y Diseños S.A.S incertidumbre al momento de tomar decisiones frente a los costos y la producción, dado que no tienen la facilidad de comparar el costo estimado vs el costo real de cada uno de los pedidos.

Para el caso de los costos del producto, proceso que aún no se encuentra estructurado, al momento de realizar un pedido se toman datos tales como: mano de obra directa, materia prima y algunos costos básicos, pero estos datos no cuentan con un soporte adecuado que permita acercarse de forma más exacta al verdadero costo de producción.

En consecuencia, la gerencia utiliza la información que logra obtener desde la experiencia, sin tener la posibilidad de identificar aquellas actividades que posiblemente son innecesarias dentro del proceso, actividades que tienen sobre costos. La forma de costeo actual, no permite a la organización tomar las mejores decisiones, dado que no cuenta con información precisa que le permita hacer mejoras dentro del proceso, identificar falencias, tener el costo real de los desperdicios, el no tener acceso a la información de cada uno de los factores dentro del proceso productivo impide detectar y eliminar todas aquellas actividades que no generan valor y de esta forma se reduce la competitividad.

Teniendo en cuenta que la información es la herramienta administrativa más importante para la gerencia es necesario que esta sea verídica, real y concreta durante todo el proceso, para llevar a cabo la toma de decisiones acertadas con el fin de poder tener las posibilidades de reaccionar y/o anticiparse ante los cambios que se generan en el entorno en el cual intervienen distintos actores que están al interior y exterior de la organización.

En tal sentido, es importante ajustar las herramientas administrativas con las cuales cuenta Marquillas y Diseños S.A.S para que de este modo permitan tener acceso de forma veraz y confiable a la información, teniendo en cuenta que la forma de costeo que utiliza la empresa es poco efectiva al momento de la toma de decisiones, teniendo como referencia que la organización trabaja por órdenes de producción por ende su método de costeo debería estar más ajustado a estas necesidades.

De acuerdo a lo anterior y teniendo como eje fundamental la forma como opera el proceso productivo de la empresa y sus necesidades se propone la implementación de un modelo de costos reales que le permita optimizar la toma de decisiones, tanto en el proceso productivo como financiero.

Para esto será necesario clasificar los productos de la organización y tomar como referencia para duplicar el modelo el producto más representativo, en este caso son las etiquetas, dado que representa el 65% de la producción total de la empresa. En este orden de ideas se propone la esquematización de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo de este producto para así duplicar y ajustar el modelo a cada uno de los productos que ofrece la compañía.

**¿Cómo un modelo de costo unitario de producción para el producto etiquetas impactaría el proceso de toma de decisiones financieras en la organización Marquillas y Diseños S.A.S para el periodo contable 2017?**

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general:**

Proponer un modelo de costos para el producto etiquetas, que impacte el proceso de toma de decisiones financieras en la organización marquillas y diseños S.A.S a partir del período fiscal 2017.

### **1.2.2 Objetivos específicos:**

1. Caracterizar los procesos del producto etiquetas de la organización Marquillas y Diseños S.A.S
2. Definir el costo unitario de producción teniendo en cuenta todos los elementos del costo de producción y las respectivas actividades de los procesos de producción actual utilizado por la organización Marquillas y Diseños S.A.S
3. Recomendar un Modelo de costeo para el producto etiquetas de la organización Marquillas y Diseños S.A.S a partir de las necesidades de la organización.

### 1.3 Justificación

El sector de la confección Colombiana en la última década ha sido un sector vulnerable ante los cambios macroeconómicos y a la apertura del mercado, dicha vulnerabilidad se ve reflejada en los altos costos de producción que conlleva la operación, el costo de la mano de obra, materias primas, entre otros factores que impiden que este sector pueda ser competitivo ante la llegada de los productos de mercados internacionales, en particular de los productos provenientes de China debido a que sus bajos costos representan una amenaza para el mercado Nacional.

Así mismo, las empresas dedicadas a la elaboración de insumos para la confección se ven impactadas por la desaceleración continua a la cual se enfrenta el sector de la confección esto debido a la estrecha relación entre ambas y, a su vez la impactan otros fenómenos que ocasionan que al momento de producir, los costos de producción sean muy altos lo que genera que la competitividad sea mínima ante empresas que tienen la capacidad tecnológica, financiera, operativa para enfrentar los cambios del entorno.

Teniendo en cuenta la dependencia de la empresa Marquillas y Diseños S.A.S con el sector de la confección y ante los retos que se enfrenta, se hace necesario la implementación de un método de costeo que permita tanto la identificación de las actividades y costos, como el seguimiento continuo a los factores que intervienen en la operación, dado que estos se constituyen en un apoyo para la gerencia en la toma de decisiones oportunas y pertinentes desde el principio de realidad (tiempo y dinero).

Lo anterior es muy importante dado que apoyar la toma de decisiones con información veraz permite la resolución de conflictos que se presenten, valorando las situaciones y cada uno

de los elementos que la componen teniendo en cuenta el costo beneficio de dicha situación. En este orden de ideas, es necesario manejar y controlar eficazmente los costos de producción teniendo en cuenta la forma de operar de la compañía.

Por esto, se considera pertinente la estructuración de un modelo de costeo para el producto más representativo de la empresa que son las etiquetas, esto con el fin de identificar y asignar los costos de producción de forma adecuada, es importante tener en cuenta que este proceso se debe llevar a cabo de forma muy detallada y más aún con productos que requieren cantidades mínimas de insumos y materia prima, a su vez intervienen elementos de costos los cuales son difíciles de asignar, como son por ejemplo los CIF.

Desde este punto de vista, la implementación de un modelo de costos adecuado según la necesidad de la organización, servirá como apoyo a la gerencia al momento de sugerir precios de venta de las etiquetas, en la valoración de alternativas para maximizar la utilidad, dado que una adecuada identificación y control de los costos ayudan a seleccionar y mejorar los procesos que produzcan mayor utilidad.

En este sentido, la implementación de herramientas y métodos tienen efectos positivos que impactan el proceso productivo y la toma de decisiones, es por esto que es pertinente organizar la estructura de costos actual de la empresa Marquillas y Diseños S.A.S, con el fin de determinar con mayor acierto los costos en los que incurre cada proceso y orden de producción, ya que de esta forma podrá aumentar su utilidad y tendrá más información que le servirá como apoyo en la toma de decisiones. Posterior a esto una adecuada estructuración de un modelo de costos para su producto con mayor participación le permitirá disminuir la incertidumbre que se genera al momento de producir, esto debido a la insuficiente información con la que cuenta la gerencia para apoyarse al momento de costear las ordenes de producción.

Finalmente es necesario resaltar que la utilización de costos empíricos como el que utiliza actualmente la empresa Marquillas y Diseños S.A.S tiene como ineficiencia principal la forma como se aplican los costos de producción dado que no tiene en cuenta la demanda de consumo de los productos, los costos detallados de los procesos. Lo anterior impide la identificación de oportunidades para hacer más eficientes los costos, los procesos de fabricación que necesitan mejoras, esconden gastos y no permiten visualizar las oportunidades de mejora en la productividad. Lo anterior disminuye la competitividad y lleva a la gerencia a la toma de decisiones poco acertadas.

## **2 MARCO DE REFERENCIAL**

El marco referencial que se presenta a continuación está compuesto de un marco contextual, el cual contiene los impactos y las transformaciones que ha tenido el Estado, las organizaciones y la sociedad con la globalización, así mismo, expone los retos que tienen las organizaciones en relación con el acceso y manejo de la información que en últimas es la que permite el desarrollo de los Estados, las economías y por ende las organizaciones.

Un marco Teórico, que esboza la importancia de la contabilidad en la toma de decisiones, en particular la contabilidad de costos, dado que esta permite identificar y hacer seguimiento a los tres elementos del costo.

Finalmente, el marco legal se desarrolla bajo la constitución política de Colombia, las normas internacionales de información financiera y decretos que permiten apoyar la propuesta de modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S con fundamentos legales.

### **2.1 Marco contextual**

En la actualidad se habla del mundo como una “Aldea Global”, donde según el educador y sociólogo McLuhan Marshall habla del mundo visto como una comunidad en la cual la distancia y el aislamiento han sido dramáticamente reducidos por los medios y la tecnología (Perez, 2012).

Este acercamiento ha estado enmarcado por el rompimiento de las barreras entre los países, permitiendo con ello, acceder a un mundo de ideas, de información que posibilita una retroalimentación positiva que ayuda a generar mejores conocimientos, lo cual impacta

positivamente en el crecimiento económico de los países. Teniendo como base lo anterior, uno de los elementos más importantes para generar mayores conocimientos y desarrollar las economías es el acceso a la información y el manejo de esta, dado que permite el desarrollo acelerado de unos países por encima de otros, es decir, la información se convierte en la materia prima de los Estados y de las organizaciones, pero el uso eficiente permite que se abra la brecha en relación al conocimiento de unos países con relación a otros.

Así mismo, la globalización ha traído consigo cambios en variables importantes como lo político, cultural y económico, este último impacta de forma tal a los países y a las organizaciones que han ido cambiando las estrategias con el fin de mejorar las relaciones internacionales y el acceso a nuevos mercados, este acceso a nuevos mercados se realiza a través de diferentes mecanismos como son “el comercio de bienes y servicios, movimientos de dinero entre países en busca de rentabilidad financiera, la creación de empresas en el sector productivo, los flujos internacionales de trabajadores y de personas en general y los flujos de tecnología” (Banco de la república, 2006).

El Estado con el fin de garantizar que los países se integren de forma adecuada y no se vean afectados de forma negativa por la globalización promueve los tratados de libre comercio con el fin de romper las barreras arancelarias para que se dé un ambiente de competencia “justa”, aunque en ocasiones estos no se ajustan a las necesidades y capacidades productivas de los países en vía de desarrollo. Hay que mencionar, además, que los tratados de libre comercio se realizan con el fin de incentivar el aumento de las exportaciones, buscan aumentar la capacidad de producción de bienes y servicios, pero para ello es necesario que cada sector de la economía se especialice para llevar al mercado productos y servicios que estén en la capacidad de competir con productos pertenecientes al mercado internacional; Según Adam Smith “la especialización

de los sectores permite usar de manera más eficiente los recursos productivos con que cuenta la economía” (Perez, 2012).

En este orden de ideas, cuando los países aprovechan los tratados de libre comercio y amplían su capacidad productiva tiene la posibilidad de extender su mercado vendiendo productos en el mercado local e internacional, pero para ello es necesario aprovechar los beneficios que trae la integración de las economías.

Por su parte, las organizaciones se han visto en la necesidad de reestructurar las formas de producción, teniendo como base que los métodos tradicionales de producción son poco eficientes con relación a las exigencias del mercado globalizado, que busca que las organizaciones tengan capacidad de respuesta frente a las fuerzas externas del mercado. Es por ello, que aparecen nuevos procesos productivos, aumenta la demanda de nueva y mejor tecnología con el fin de optimizar y mejorar la producción para que de este modo se pueda dar respuesta a las exigencias del mercado de la cuales provienen oportunidades que permiten a las organizaciones crecer y a su vez posicionarse en el mercado; Para lograrlo es importante que se tengan en cuenta tanto las necesidades de los clientes como los cambios en el entorno.

Con el proceso de globalización aparecen retos importantes para las organizaciones, teniendo como referencia la forma como actualmente están operando los mercados mundiales los cuales se están expandiendo de forma acelerada, generando con ello inestabilidad en el corto plazo para aquellas organizaciones que no se ajustan a las dinámicas actuales del mercado, es decir, que no aspiran a posicionar sus productos en el mercado extranjero. La opción para permanecer en esta nueva lógica está basada en desarrollar la capacidad estratégica para identificar ventajas competitivas tanto en el mercado local como en el extranjero (Becerra, 2010)

Finalmente, para permanecer y crecer, la reestructuración de las organizaciones debe ir orientada al mejoramiento productivo con el fin de hacer los procesos más eficientes con el objetivo de mejorar la productividad y a su vez la competitividad.

Los elementos mencionados con anterioridad cobran gran importancia para las organizaciones de los países en vía de desarrollo y por esto entra a jugar un papel determinante el acceso y el manejo de la información, debido al valor de la misma en la actualidad, ésta se relaciona directamente con la generación de nuevos conocimientos, debido a que permite a las organizaciones innovar en los procesos, hacer mejoras en materia tecnológica y aprovechar oportunidades para acceder a nuevos mercados.

A nivel externo se gestan nuevos cambios, se modifican los niveles de consumo de la sociedad, donde la demanda ha ido aumentando significativamente en relación con épocas anteriores. Posterior a esto, el nivel de exigencia aumenta, según un artículo de la revista dinero que habla sobre las tendencias de consumo en 2015, se muestra algunos de los elementos que actualmente los consumidores buscan al momento de adquirir bienes y servicios, entre ellos están: Encontrar productos y servicios que permitan maximizar el tiempo y el dinero, es decir, productos que simplifiquen la vida. El uso de la tecnología al momento de ejercer la opción de compras de productos y servicios. Compras en malls y centros comerciales esto con el fin de conseguir todo en un mismo lugar, espacios para vivir, trabajar y entretenerse. Consumo responsable de bienes y servicios y la idea de vivir en un mundo mejor. Aparecen nuevos grupos sociales uno de ellos son los Millennials personas de 12 a 32 años, estos son los consumidores de hoy, los nativos digitales y los teléfonos inteligentes andantes. Finalmente Muchos de los consumidores optan por la compra de productos vía online o hacer turismo de compras (Revista Dinero, 2015).

Lo anterior muestra algunas de las tendencias de consumo que se encuentran vigentes en la actualidad, es por ello que las organizaciones deben buscar formas más eficientes de mejorar los productos y servicios que ofrecen a los consumidores, mejorar la productividad y a su vez la competitividad esto con el objetivo de tener la posibilidad de crecer y permanecer en el mercado.

No solo el Estado y las organizaciones se ajustan en la era de la globalización a los cambios, así mismo lo ha hecho la información. La globalización y la necesidad de conectar las economías han hecho necesario homogenizar la información, esto con el objetivo de entender de forma más clara la información financiera de las organizaciones sin importar el país en el cual se presente la misma. La homogenización de la información es conocida hoy, como NIIFS, normas internacionales de información, que buscan que los datos financieros puedan visualizarse de forma estándar en cualquier tipo de organización sin importar el país donde se encuentre la misma, la implementación de las NIIFS ayuda a acceder a los mercados internacionales de forma más fácil, atraer inversionistas extranjeros, poder recibir créditos de bancos internacionales, así mismo, la implementación permite evaluar el rendimiento y el flujo de efectivo, este último es muy importante dado que representa las entradas y salidas de efectivo, resultado de la operación de la organización.

En este orden de ideas, la homogenización de la información permite que la contabilidad sea entendida hoy como información financiera y posibilita la lectura del estado en el que se encuentra la organización. La información producida por la contabilidad cada vez ha tomado más importancia debido a los múltiples usos de esta.

Actualmente Colombia se encuentra en el proceso de implementación de las Norma NIIF, donde el Grupo 1, es decir, las compañías grandes emisores de valores, matrices, subordinadas y otras entidades, ya empezaron a reportar sus primeros balances NIIF al mercado, estas

compañías al terminar el año de transición construyeron los primeros estados financieros no comparados; es decir, balance general y estado de resultados con la revelación de utilidades bajo el nuevo estándar. Solo hasta terminar el año 2015 contarán con estados financieros comparables con 2014.

Por su parte, las pequeñas y medianas empresas del país (casi 80% de las compañías en Colombia) que no estén listadas en bolsa, deberán volcarse hacia los nuevos estándares. Su reto: pensar que el gobierno corporativo no solo se remite a los emisores y empresas de renombre, sino a compañías de carácter familiar, por ejemplo, que deben pensar en la perdurabilidad en el tiempo (Dinero, 2015).

La implementación de las normas NIIF, cambia no solamente la forma como se ve la información financiera, a su vez ajusta la forma como se causa todo lo relacionado con los costos de producción, en otras palabras ajusta el Estado de Costo de producción y venta.

El estado de costos es un informe que le sirve a la contabilidad financiera para soportar las cifras de inventarios, costos de producción y de ventas de cada periodo, y a la contabilidad de gestión para apoyar el proceso de gestión empresarial para facilitar la toma de decisiones. Este informe se prepara para conocer en detalle las erogaciones y cargos incurridos por las empresas para producir sus bienes o inclusive prestar los servicios en un período determinado, este es un insumo muy importante para construir el estado de resultados (Roldán, 2011).

El método tradicional se ajusta con la implementación de la normas NIIF, donde los costos de producción dejan de ser visto como se conocen, en Colombia se diferencian tanto los gastos como los costos, el primero se entiende como los flujos de salida de recursos, en forma de

disminuciones del activo o incrementos del pasivo o una combinación de ambos, que generan disminuciones del patrimonio, incurridos en las actividades de administración, comercialización, investigación y financiación, realizadas durante un periodo, que no provienen de los retiros de capital o de utilidades o excedentes; y el segundo, como las 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. Las normas internacionales no hacen una diferencia entre ambas, solo se hace una distinción entre ellos en la norma de inventarios NIC 2, lo cual muestra inconvenientes (Roldán, 2011).

Por lo tanto, pretender que en una empresa manufacturera o una de servicios que maneje inventarios se pueda utilizar este método para preparar el estado de resultados es poco probable y no se recomienda su utilización por lo siguiente:

La norma pretende integrar el estado del costo de producción y venta y el estado de resultados, pero no lo logra, en la medida en que quedan mezclados costos y gastos en partidas unificadas y que difícilmente serían separables para hallar el valor exacto de cada uno, con el agravante de que se tendría que tener un sistema de información muy especial, que lleve de manera detallada los diferentes elementos que conforman el costo unitario de los productos terminados, de tal manera que cuando se presente el estado de resultados por el método de la naturaleza de los gastos, se puedan identificar todas las partidas que lo conforman y agruparlas de acuerdo con su “naturaleza”, esto ni siquiera se podría lograr en una empresa pequeña que maneje bajos volúmenes de información. (Roldán, 2011).

La implementación de estas normas trae grandes retos para los empresarios, dado que se busca: mayor involucramiento de la gerencia y de las juntas directivas, entender que las buenas practicas no solo se deben hacer por parte de las empresas que listen en bolsas, la PYMES deben

implementar de forma adecuada estas normas por los siguientes elementos: los bancos utilizan los estados financieros para la toma de decisiones de préstamos, los bancos y los reguladores necesitan información para hacer seguimiento del riesgo de créditos, las empresas evalúan los riesgos de vender a crédito a sus clientes.

Como se expresa anteriormente, las empresas manufactureras tienen grandes retos en la implementación de las normas NIIF por el manejo de la información de costos de producción, pues la forma tan general como se ingresará la información dificultará la toma de decisiones en el tema de producción.

El reto para las empresas manufactureras está orientado al manejo de la información es por ello que la contabilidad de gestión juega un papel importante para la toma de decisiones, consiste en “permitir la adopción de decisiones racionales que hagan posible la competitividad, para lo que debe tener en cuenta:

- El contexto externo mediante el planteamiento estratégico
- La mejora continua de los procesos productivos internos, cualitativa y cuantitativamente considerados
- El control y la gestión estratégica de los costos en todas las funciones y segmentos de la organización”.

Para que las organizaciones sean competitivas se debe tener en cuenta las nuevas tendencias que hacen que las organizaciones puedan permanecer en el mercado, para ello no solo basta con la minimización de los costos de producción, se debe tener en cuenta la satisfacción de los clientes, la calidad de los productos, la flexibilización de los procesos, además se requiere de nuevos sistemas de contabilidad de gestión que reúna elementos cualitativos y cuantitativos.

Entre algunas tecnologías de gestión se encuentra la contabilidad de dirección estratégica, just in time, control total de calidad, target cost, gestión basada en actividades (Rodríguez, 2005).

En la actualidad este es el verdadero reto para las organizaciones del sector manufacturero, en especial para el sector de la confección, este último con el pasar de los años se ha visto fuertemente afectado por la apertura económica, dado que no supo adaptarse a los cambios que trae consigo la globalización.

En Colombia según un informe del sector textil confección, presentó el comportamiento del sector en este año, donde después de la fuerte crisis del año 2008 el comportamiento del sector fue negativo, las ventas cayeron, el empleo disminuyó significativamente. El consumo interno de los productos nacionales disminuyó, se observó un aumento en las importaciones, países como China y Panamá han sido los directamente beneficiados de esas importaciones. Los productos pertenecientes de estos destinos tienen una característica en particular, los “precios bajos”, este elemento ha ocasionado una perturbación en el mercado interno y amenaza la producción nacional y la posibilidad de que la industria pueda acceder a nuevos mercados, esto por la desigualdad de competencia que se da tanto en el mercado nacional como el internacional (Superintendencia de Sociedades, 2013).

Otro elemento que ha ocasionado la desaceleración de este sector ha sido la caída, esta se ha ocasionado por la situación económica del país, crisis financieras, crecimiento del desempleo y aumento de las importaciones legales e ilegales por parte de grandes proveedores de diferentes países a bajo costo (Superintendencia de Sociedades, 2013).

Posterior a esto, el contrabando es un punto crítico en el sector, debido a los bajos precios de los productos provenientes de otros países, a la industria nacional se le ha complicado competir con estos productos debido a que sus precios no alcanzan a cubrir ni la materia prima por las condiciones tan desiguales.

Finalmente los altos costos de producción, Dentro de la estructura de costos de producción, la mano de obra en el sector textil corresponde al 24%, el algodón importado el 28%, la energía el 15%, el 12% algodón Nacional. En la estructura de la Confección la mano de obra representa el 37%, la tela y el hilo el 33%, los accesorios 17%, la energía el 5% y otros el 8%. De acuerdo a lo anterior, se puede analizar que el comportamiento negativo de algunas variables significativas para el sector lo hace sensible a un recorte del empleo, debido a los altos costos de la mano de obra en la producción y la alta participación en la estructura de costos de las dos actividades (Superintendencia de Sociedades, 2013).

Los altos costos de producción son una problemática que impide a estas organizaciones poder competir con empresas pertenecientes al mercado internacional, de allí radica la importancia de conocer, manejar y controlar los costos de producción esto con el fin de poder mejorar la toma decisiones que permitan a las organizaciones crecer y permanecer.

Teniendo como referencia lo que se ha expuesto sobre el sector de la confección, es necesario resaltar que existen subsectores que se ven impactados negativamente por la desaceleración, esto por la dependencia de los mismos, es por ello que cabe anotar que el sector de la industria gráfica se ve fuertemente impactado por el comportamiento de la industria textil, específicamente las empresas dedicadas al diseño y producción de insumos para el sector de la confección.

En este orden de ideas, el sector de artes gráficas para contrarrestar los efectos de la desaceleración del sector textil, actualmente, está apostando por internacionalizar los productos que estas empresas producen, se está tratando de aprovechar que en el mundo los productos con el mayor crecimiento son los empaques y las etiquetas. América Latina y Asia son las regiones con mayor crecimiento promedio, por encima de Estados Unidos y Europa. Internet y nuevas tecnologías imponen los grandes desafíos actuales, por lo que la transformación de la industria de impresión se enfoca hacia los servicios y el desarrollo y retención del conocimiento (Sectores PTP, 2015).

Desde este punto de vista se observan grandes posibilidades que permiten a muchas organizaciones dedicadas a la producción de insumos para la confección aprovechar nuevos mercados, pero estos solo será posible para aquellas organizaciones que tengan la capacidad de adaptarse a los nuevos movimientos que se gestan en el mercado actual.

El aprovechamiento de la tecnología y el manejo adecuado de cada uno de los elementos dentro de la cadena productiva permite que las organizaciones logren ser competitivas en mercados internacionales, es por esto, que el manejo adecuado de los costos se convierte en un elemento importante dado que el conocimiento exacto de este permite a la gerencia la toma de decisiones.

## 2.2 Marco teórico

El presente marco teórico expone la importancia de entender la organización como sistema, donde intervienen elementos internos y externos, a su vez esboza la importancia de la contabilidad como herramienta para la toma de decisiones donde entra a jugar un papel importante la contabilidad de costos por su utilidad en las decisiones del área productiva, en ella aparecen herramientas útiles que permiten apoyar el proceso de análisis, evaluación y la toma de decisiones, esta herramienta es los diferentes sistemas de costos.

Con el transcurrir del tiempo las organizaciones han ido transformando sus procesos productivos, esto ocasionado por los cambios de las dinámicas en el entorno (Mayores niveles de competencia, consumidores más exigentes entre otros). Es por ello que para garantizar el éxito en cada uno de los procesos de la organización cada área debe trabajar unida e interactuar continuamente.

Según Krajewski, define la organización como un sistema de partes interconectadas que trabajan en armonía con los demás para alcanzar las metas trazadas (Ritzman, 2010). De acuerdo a las dinámicas y a la necesidad de que los procesos interactúen entre sí, los procesos productivos se transforman, a su vez las herramientas que sirven de apoyo para la toma de decisiones entre ellas se encuentra sin duda una de las más importantes esta es la contabilidad de costos, dado que las organizaciones requieren clasificar los hechos económicos que suceden en la organización, con el fin de conocer por medio de resultados numéricos el rendimiento económico del proceso productivo que se lleva a cabo en la organización.

Existen 8 tipos de contabilidades, pero aquella que sirve para apoyar el proceso productivo es la contabilidad de costos, esta se define como un sistema de información, con el

cuál se determina el costo incurrido al realizar un proceso productivo y la forma como se genera este en cada una de las actividades en las que se desarrolla la producción. (Rojas, 2007, pág. 9).

El autor Ricardo Medina plantea varias utilidades de la contabilidad de costo, entre las cuales se encuentra:

- ✓ Establecer el costo de los productos
- ✓ Valorar los inventarios.
- ✓ Controlar los diferentes costos que intervienen en el proceso productivo.
- ✓ Mide en forma apropiada la ejecución y aprovechamiento de los materiales
- ✓ Se establece márgenes de utilidad para productos nuevos
- ✓ Se puede elaborar proyectos y presupuesto.
- ✓ Facilita el proceso decisorio, al poder determinar cuáles serán las ganancias y costos de las distintas alternativas que se presentan para tomar la decisión.
- ✓ Con la contabilidad de costos se puede comparar el costo real de fabricación de un producto, con costo previamente determinado. (Rojas, 2007)

Este tipo de contabilidad es de vital apoyo para la propuesta de modelo de costos de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, teniendo como base que la organización se encuentra dentro del sector productivo manufacturero, en el cual intervienen los diferentes elementos del costo los cuales pueden ser identificados y tratados y analizado por medio de la contabilidad de costo.

## **Elementos Fundamentales del Costo de producción**

### **Materiales Directos:**

Para la fabricación de un producto entran diversos materiales. Algunos de estos materiales quedan formando parte integral del producto, como sucede con las materias primas y demás materiales que integran físicamente el producto. Estos reciben el nombre de materiales directos y su costo constituye el primer elemento integral del costo total del producto terminado. (Hardagon, 1985, pág. 5).

### **Mano de obra directa:**

La fuerza laboral de las organizaciones corresponde a producción, administración y ventas.

Para el proceso de transformación de un producto se requiere la participación del talento humano, servicio por el cual la empresa paga una remuneración denominada salario que a su vez genera y representa una serie de derechos y beneficios consagrados por la ley a favor de los trabajadores. (Barajas, 2005)

### **Costos indirectos de fabricación:**

Comprenden todos los costos de producción que no están catalogados ni como materiales directos ni como mano de obra directa. Este tipo de costos reciben este calificativo dado que no son identificables con facilidad, especialmente en el sistema de costos por órdenes de producción

teniendo en cuenta el detalle y precisión que requieren los mismos para su asignación es una tarea compleja.

Para poner solución a dicho problema el autor propone realizar una asignación indirecta, es decir, hacer una repartición proporcional del total de los costos generales a las órdenes de producción, usando para ello el común denominador que se estime más razonable.

Una forma para asignar los costos indirectos a las órdenes de producción es dividir el presupuesto de costos generales por el presupuesto de nivel de producción (Hardagon, 1985), esto con el objetivo de tener el costo unitario de costos indirecto de fabricación, para de este modo asignarlo a cada una de las ordenes de producción.

### **Mano de obra Indirecta:**

La mano de obra indirecta está representada por el valor del salario, pago de prestaciones sociales y los aportes patronales generados por el servicio o actividad prestada por el personal de producción que no interviene directamente en la elaboración del producto transformando las materias primas y demás materiales del producto terminado. (Barajas, 2005)

En esta línea de ideas, los diferentes elementos de costos que intervienen en el proceso productivo es un soporte fundamental para el desarrollo de la propuesta de modelo de costos para la empresa Marquillas y Diseños S.A.S, dado que para su elaboración es necesario tener la identificación precisa de cada uno de los elementos anteriormente expuestos para su respectiva construcción.

La contabilidad de costos tiene como fin la determinación del costo unitario de los costos unitario de los productos fabricados y otros fines administrativos como son: planeación y control de los costos de producción, apoyo en el proceso de toma de decisiones, asignación del precio de venta,

Para poder alcanzar lo mencionado con anterioridad, en la contabilidad de costos aparecen diferentes herramientas que permiten identificar analizar y evaluar de forma precisa los costos reales de producción, estas herramientas son los sistemas de costos entre los que se encuentran dos tipos que son los dos sistemas de costeo básico que utilizan los gerentes administrativos para asignar el costo a los productos o servicios:

### **Sistemas de costos por órdenes de producción:**

Según Hadargon(1985) define este sistema como la unidad de costeo es generalmente un grupo o un lote de producción. La fabricación del lote se emprende mediante órdenes de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una división de los costos totales de cada orden por el número de unidades producidas en dicha orden.

Para el autor Charles T. Horngren (2007), define expone que en este sistema el objeto del costo es una unidad o múltiples unidades de un producto o servicio denominado trabajo, cada trabajo utiliza una cantidad diferente de recursos. El costeo por órdenes de trabajo también se utiliza para cotear múltiples unidades de un producto diferente, este sistema acumula costos por separado para cada producto o servicio. (Horgren, 2007, pág. 100)

**Sistema de costos por procesos:**

En este sistema el objeto de costo son unidades idénticas o similares de un producto o servicio. En cada periodo el sistema de costeo por procesos divide los costos totales de producir un producto o servicio idéntico o similar entre el número total de unidades producidas para obtener un costo unitario. Este costo unitario es el costo unitario promedio que se aplica a cada una de las unidades idénticas o similares producidas en ese periodo (Horgren, 2007, pág. 99).

Teniendo como referencia estos dos tipos de sistemas de costeo y el tipo de organización sobre la cual se realiza la propuesta de modelo de costos, la teoría que sirve como base para la construcción de la misma es el sistema de costos de órdenes de producción puesto que Marquillas y Diseños S.A.S trabaja por órdenes de producción o también conocida como ordenes específicas.

En el sistema por órdenes de producción se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en el cual se van acumulando los materiales utilizados, la mano de obra directa y los gastos indirectos correspondientes, esta orden es expedida por el jefe responsable de la producción para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos (Reyes, Contabilidad de costos, 2005, pág. 28)

### 2.3 Marco legal

Marquillas y Diseños es una organización que ejerce sus actividades de producción y transformación dentro del territorio Colombiano, por tal razón tiene que observar y cumplir todas las normas relativas a su función y objeto social, es así como dentro del sistema normativo internacional podemos encontrar las Normas NIIF, que no son más ni menos que un sistema de estandarización internacional en materia contable que busca poner cortapisas al lavado de activos a las actividades que realizan los comerciantes, de otro lado y en armonía con la constitución y el sistema normativo colombiano encontramos una serie de normas que no solo buscan acoger normativas internacionales sino también regular bajo otros aspectos dichas actividades de producción, encontrándonos para este efecto normas de la constitución política, código de comercio y normas del estatuto tributario.

Al tenor de lo anterior el artículo 333 de nuestra carta política establece: “La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley.

La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación.” (Referencia) va el comentario

La constitución política de Colombia establece la libertad de empresa, de iniciativa privada y la libre competencia, pero a su vez, estipula algunas restricciones u obligaciones, como lo es que la empresa debe cumplir una función social, y que la ley determinara el alcance de la libertad económica, para garantizar ciertos intereses constitucionales.

La organización Marquillas y Diseños SAS se apoya en los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, los cuales en esta ley se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

### **Normas Internacionales de Información Financiera NIIF**

Las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés) son el conjunto de estándares internacionales de contabilidad promulgadas por el International Accounting Standards Board (IASB), que establece los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros.

El mundo actual está cambiando constantemente, el entorno nunca es el mismo, las personas y las empresas buscan una evolución continua; es por esto que las NIIF/IFRS buscan un punto en común, una homologación y consistencia en los temas.

La adopción de las NIIF/IFRS ofrece una oportunidad para mejorar la función financiera a través de una mayor consistencia en las políticas contables, obteniendo beneficios potenciales de mayor transparencia, incremento en la comparabilidad y mejora en la eficiencia. Entre otros podemos destacar:

- Acceso a mercados de capital
- Transparencia en las cifras de los Estados Financieros
- Información consistente y comparable
- Mismo lenguaje contable y financiero
- Reducción de costos
- Herramienta para la alta gerencia en la toma de decisiones
- Modernización de la Información financiera
- Simplificar la preparación de los Estados Financieros

### **Importancia de las NIIF | IFRS en Colombia**

En julio de 2009 el Gobierno expidió la Ley 1314 en la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera en Colombia. Con esta Ley, el Gobierno Nacional encargó al Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) para el proceso de normalización técnica de las normas en Colombia y por ello, emitió el documento “Direccionamiento Estratégico” el cual busca el desarrollo efectivo del proceso de convergencia y ha orientado al mercado para que las empresas colombianas se clasifiquen en alguno de los tres grupos que a continuación se describen. En Diciembre de 2012 el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo conforme a la propuesta presentada por el CTCP expidió los Decretos 2784 y 2706 con los cuales se adoptan oficialmente los estándares internacionales de contabilidad (NIIF/ IFRS) para las entidades que conformarían el Grupo 1 y 3 y para el caso de las compañías que conforman el grupo 2 se emitió el decreto 3022 de 2013 (PYMES), respectivamente. En estos decretos se establecen los marcos normativos contables del país y los cronogramas de aplicación los cuales iniciaron con actividades en el año 2013. (Deloitte, 2015)

Decreto 410/1971 Código De Comercio

**ARTÍCULO 10: COMERCIANTES - CONCEPTO - CALIDAD.** Son comerciantes las personas que profesionalmente se ocupan en alguna de las actividades que la ley considera mercantiles.

La calidad de comerciante se adquiere aunque la actividad mercantil se ejerza por medio de apoderado, intermediario o interpuesta persona.

**ARTÍCULO 13: PRESUNCIÓN DE ESTAR EJERCIENDO EL COMERCIO.** Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos:

- 1) Cuando se halle inscrita en el registro mercantil;
- 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y
- 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio

**ARTÍCULO 19: OBLIGACIONES DE LOS COMERCIANTES.** Es obligación de todo comerciante:

- 1) Matricularse en el registro mercantil;
- 2) Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad;
- 3) Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales; (Negrillas fuera de texto e intencionales)
- 4) Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades;

5) Denunciar ante el juez competente la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles, y

6) Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal

## **ARTÍCULO 20: ACTOS, OPERACIONES Y EMPRESAS MERCANTILES -**

**CONCEPTO.** Son mercantiles para todos los efectos legales:

1) La adquisición de bienes a título oneroso con destino a enajenarlos en igual forma, y la enajenación de los mismos;

2) La adquisición a título oneroso de bienes muebles con destino a arrendarlos; el arrendamiento de los mismos; el arrendamiento de toda clase de bienes para subarrendarlos, y el subarrendamiento de los mismos;

3) El recibo de dinero en mutuo a interés, con garantía o sin ella, para darlo en préstamo, y los préstamos subsiguientes, así como dar habitualmente dinero en mutuo a interés;

4) La adquisición o enajenación, a título oneroso, de establecimientos de comercio, y la prenda, arrendamiento, administración y demás operaciones análogas relacionadas con los mismos;

5) La intervención como asociado en la constitución de sociedades comerciales, los actos de administración de las mismas o la negociación a título oneroso de las partes de interés, cuotas o acciones;

6) El giro, otorgamiento, aceptación, garantía o negociación de títulos-valores, así como la compra para reventa, permuta, etc., de los mismos;

7) Las operaciones bancarias, de bolsas, o de martillos;

8) El corretaje, las agencias de negocios y la representación de firmas nacionales o extranjeras;

- 9) La explotación o prestación de servicios de puertos, muelles, puentes, vías y campos de aterrizaje;
- 10) Las empresas de seguros y la actividad aseguradora;
- 11) Las empresas de transporte de personas o de cosas, a título oneroso, cualesquiera que fueren la vía y el medio utilizados;
- 12) Las empresas de fabricación, transformación, manufactura y circulación de bienes;
- 13) Las empresas de depósito de mercaderías, provisiones o suministros, espectáculos públicos y expendio de toda clase de bienes;
- 14) Las empresas editoriales, litográficas, fotográficas, informativas o de propaganda y las demás destinadas a la prestación de servicios;
- 15) Las empresas de obras o construcciones, reparaciones, montajes, instalaciones u ornamentaciones;
- 16) Las empresas para el aprovechamiento y explotación mercantil de las fuerzas o recursos de la naturaleza;
- 17) Las empresas promotoras de negocios y las de compra, venta, administración, custodia o circulación de toda clase de bienes;
- 18) Las empresas de construcción, reparación, compra y venta de vehículos para el transporte por tierra, agua y aire, y sus accesorios, y
- 19) Los demás actos y contratos regulados por la ley mercantil.

**ARTÍCULO 25: EMPRESA - CONCEPTO.** Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. Dicha actividad se realizará a través de uno o más establecimientos de comercio.

**ARTÍCULO 99: CAPACIDAD DE LA SOCIEDAD.** La capacidad de la sociedad se circunscribirá al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto. Se entenderán incluidos en el objeto social los actos directamente relacionados con el mismo y los que tengan como finalidad ejercer los derechos o cumplir las obligaciones, legal o convencionalmente derivados de la existencia y actividad de la sociedad.

**ARTÍCULO 100: ASIMILACIÓN A SOCIEDADES COMERCIALES - LEGISLACIÓN MERCANTIL.** Subrogado por el art. 1, Ley 222 de 1995. El nuevo texto es el siguiente: Se tendrán como comerciales, para todos los efectos legales las sociedades que se formen para la ejecución de actos o empresas mercantiles. Si la empresa social comprende actos mercantiles y actos que no tengan esa calidad, la sociedad será comercial. Las sociedades que no contemplen en su objeto social actos mercantiles, serán civiles.

**ARTÍCULO 266:** Derogado por el artículo 242, Ley 222 de 1995. El Presidente de la República ejercerá por medio de la Superintendencia de Sociedades la inspección y vigilancia de las sociedades comerciales no sometidas al control de la Superintendencia Bancaria, con el fin de que en su formación y funcionamiento se ajusten a las leyes y decretos y de que se cumplan normalmente sus propios estatutos, según lo previsto en este Código o en leyes posteriores.

el código de comercio, establece que personas y actividades son comerciales, y se registrarán por lo establecido en dicha norma. También señala las obligaciones que tienen las personas que se consideran comerciantes.

### **LEY 1314 DE 2009**

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

Por mandato de esta Ley, el Estado, bajo la dirección del Presidente la República y por intermedio de las entidades a que hace referencia la presente Ley, intervendrá la economía, limitando la libertad económica, para expedir normas contables, de información financiera y de aseguramiento de la información, que conformen un sistema único y homogéneo de alta calidad, comprensible y de forzosa observancia, por cuya virtud los informes contables y, en particular, los estados financieros, brinden información financiera comprensible, transparente y comparable, pertinente y confiable, útil para la toma de decisiones económicas por parte del Estado, los propietarios, funcionarios y empleados de las empresas, los inversionistas actuales o potenciales y otras partes interesadas, para mejorar la productividad, la competitividad y el desarrollo armónico de la actividad empresarial de las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras. Con tal finalidad, en atención al interés público, expedirá normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de información, en los términos establecidos en la presente Ley.

Con observancia de los principios de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional, con el propósito de apoyar la internacionalización de las relaciones económicas, la acción del Estado se dirigirá hacia la convergencia de tales normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de la información, con estándares internacionales de aceptación mundial, con las mejores prácticas y con la rápida evolución de los negocios.

Mediante normas de intervención se podrá permitir u ordenar que tanto el sistema documental contable, que incluye los soportes, los comprobantes y los libros, como los informes de gestión y la información contable, en especial los estados financieros con sus notas, sean preparados, conservados y difundidos electrónicamente.

A tal efecto dichas normas podrán determinar las reglas aplicables al registro electrónico de los libros de comercio y al de-pósito electrónico de la información, que serían aplicables por todos los registros públicos, como el registro mercantil. Dichas garantizarán la autenticidad e integridad documental y podrán regular el registro de libros una vez diligenciados.

Las facultades de intervención establecidas en esta Ley no se extienden a las cuentas nacionales, como tampoco a la contabilidad presupuestaria, a la contabilidad financiera gubernamental, de competencia del Contador General de la Nación, o la contabilidad de costos.(Ley 1314 de 2009, Diario oficial, El Abedul. República de Colombia -gobierno nacional)

El estado dentro de las facultades constitucionales, intervendría en la economía limitando la libertad económica y expide algunas normas y reglas contables, para conformar un sistema único de información financiera.

**DECRETO 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

**Art. 39 Costos.** Los costos representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición y producción de los bienes o prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtuvo sus ingresos.

**Art. 63. Inventarios.** Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o que se utilizaran o consumirán en la producción de otros que van a ser vendidos.

El valor de los inventarios, el cual incluye todas las erogaciones y los cargos directos e indirectos necesarios para ponerlos en condiciones de utilización o venta, se debe determinar utilizando el método PEPS (Primeros en Entrar, Primeros en Salir), UEPS (Últimos en Entrar, Primeros en Salir), el de identificación específica o el promedio ponderado. Normas especiales pueden autorizar la utilización de otros métodos de reconocido valor técnico (Decreto número 2649 de 1993. Ministerio de hacienda 29 de Diciembre de 1993. Pág. 1,7 y 12.)

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque de la Consultoría

El enfoque de la presente propuesta de modelo de costos es de carácter cualitativo con algunos elementos cuantitativos.

#### 3.2 Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos que se basa en los números para investigar, analizar y comprobar información y datos. Utiliza valores cuantificables como porcentajes, magnitudes, tasas, costos entre otros.

Entre las principales características del enfoque cualitativo se encuentra:

- Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: cada cuanto ocurren y con qué magnitud.
- El investigador plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno.
- Una vez planteado el problema de estudio, el investigador considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio) del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a pruebas mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran la hipótesis, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis.

- Así las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar los datos.
- La recolección de los datos se fundamenta en la medición ( se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis)
- Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números y se deben analizar con métodos estadísticos.
- En el proceso se trata de tener el mayor control para lograr que otras explicaciones, distintas a la propuesta del estudio (hipótesis) se desechen y se excluya la incertidumbre y se minimice el error.
- La investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible. El investigador debe evitar que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio (Hernandez Sampieri, Metodología de la investigación, 2014, pág. 5).

### **3.3 El enfoque cualitativo**

Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes durante o después de la recolección y análisis de los datos (Hernandez Sampieri, 2014, pág. 7).

Entre las principales características del enfoque cualitativo se encuentra:

- ✓ El enfoque cualitativo es inductivo, los investigadores desarrollan conceptos partiendo de datos para evaluar teorías o hipótesis antes utilizadas por otros investigadores.
- ✓ El investigador observa el escenario y las personas que lo rodean, las personas los escenarios o los grupos no son reducidos a variables sino, considerados como todos.

- ✓ Los investigadores de este enfoque son sensibles a los efectos que produce su investigación sobre las personas que son objeto de estudio.
- ✓ Los investigadores tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. para que la investigación sea esencial debe experimentar la realidad tal como otros las experimentan.
- ✓ El investigador aparta sus propias creencias y perspectivas.
- ✓ Para el investigador todos los puntos de vista son valiosas no busca la verdad sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas (Hernandez Sampieri, 2014, pág. 8).

El enfoque cualitativo tiene una aplicabilidad en la propuesta, con la revisión documental que es necesaria realizar, esto para dar un contexto y orientar de forma correcta la propuesta, apoyando la misma en los autores que han hablado del tema y sirven como referencia para dar soporte a lo que se está proponiendo.

El enfoque cuantitativo se ve reflejado en todo el proceso de la propuesta, es por ello que para la construcción del modelo, se lleva a cabo un proceso secuencial, donde es necesario realizar revisión a la literatura, pero posterior a esto es indispensable la recolección de datos numéricos exactos o lo más acercado a la realidad, esto con el fin de poder hacer un análisis objetivo y lo más acercado a la realidad actual de la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

### **3.4 Método**

El presente trabajo de Modelos de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S, se realiza bajo el proceso de consultoría, la misma es un servicio de asesoramiento

contratado y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización cliente para poner al descubierto los problemas de gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar. Si se les solicita, en la aplicación de soluciones (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

Bajo la anterior definición, el autor Milan Kurb propone el desarrollo de la consultoría en cinco fases las cuales son:

### 1. **Iniciación:**

Incluye los primeros contactos, las conversaciones acerca de lo que el cliente desearía modificar en su organización y de qué manera el consultor podría prestarle ayuda, la aclaración de sus papeles respectivos, la preparación de un plan de tareas basado en un análisis preliminar del problema y la negociación y concertación de un contrato de consultoría (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

### 2. **Diagnóstico:**

Durante esta fase, el cliente y el consultor y el cliente cooperan para determinar el tipo de cambio que necesitan. Se sintetizan los resultados de la fase de diagnósticos y se extraen conclusiones sobre como orientar con respecto a las medidas propuestas (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

### 3. **Planificación de medidas:**

La tercera fase tiene como objeto hallar la solución del problema, abarca el estudio de las diversas soluciones. La evaluación de las opciones, la elaboración de un plan para

introducir los cambios y la presentación de la propuestas al cliente para que este adopte una decisión”. (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

#### **4. Aplicación:**

Constituye una prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas elaboradas por el consultor en colaboración con su cliente. Los cambios propuestos comienzan a convertirse en realidad. Empiezan a suceder cosas, que se han planificado o que escapan a la planificación. Pueden surgir nuevos problemas, obstáculos imprevistos y se puede poner de manifiesto el carácter erróneo de ciertas suposiciones o errores de planificación. (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

**5 Terminación:** “En esta última fase el desempeño del consultor durante su cometido, el enfoque adoptado, los cambios introducidos y los resultados logrados tendrán que ser evaluados por el cliente y por la organización de consultoría”. (Kurb, 1997, págs. 1,15-17).

Para el desarrollo de la consultoría del modelo de costos para la empresa Marquillas y diseños S.A.S, se tienen en cuenta las primeras tres fases, teniendo en cuenta que lo que se busca es proponer un modelo que ayude a solucionar la problemática existente dentro de la organización:

La fase de iniciación tiene aplicabilidad en la propuesta, dado que es necesario hacer un análisis preliminar, esto con el fin de identificar el problema y la necesidad de la organización cliente, en este caso en particular la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

La fase de diagnóstico tiene como función dentro de la construcción de modelo, identificar el estado actual en el que se encuentra la organización, es decir, conocer los diferentes procesos de la organización, en particular el proceso de producción para la elaboración del producto etiquetas, esto, con el objetivo de conocer más a fondo el proceso productivo de la organización.

Finalmente en la fase de planificación de medidas, se pretende proponer el modelo de costos que permita solucionar la problemática actual de la organización Marquillas y Diseños S.A.S. posterior a esto, que este modelo este alineado a la necesidad de la empresa. En esta fase, se presenta la propuesta a la organización cliente, para que esta tome la decisión de si da aplicabilidad al modelo dentro de la organización.

El proceso de aplicación queda a cargo de la organización, es por esto que en el proceso de consultoría solo se implementa las tres primeras fases.

### **3.5 Estrategias de acercamiento a los actores**

Para la elaboración de la presente propuesta de modelo de costos de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, se hace uso de las siguientes técnicas e instrumentos que permiten construir la propuesta según el objetivo planteado.

- ❖ **Entrevista:** Es la relación directa entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales, puede ser individual o colectiva. (Hurtado, 2007, pág. 107).

Para la propuesta se aplica esta técnica con el fin de conocer a fondo los diferentes procesos productivos que utiliza la organización Marquillas y Diseños S.A.S, para la elaboración de su producto etiquetas.

- ❖ **Gráfico de Gantt:** consiste en una representación gráfica sobre dos ejes el horizontal se representa el tiempo y el vertical, las actividades. A cada una de estas corresponde una línea horizontal cuya longitud indica su duración y cuya posición indica los momentos de inicio y finalización.

Este tipo de gráficos pueden ser usados para agrupar, relacionar, organizar y compartir las ideas, ya sean en la etapa de construcción como en la comunicación de conocimientos elaborados. Puede ser dibujado a mano o en computadora. (Azinian, 2009, pág. 91)

- ❖ **Revisión documental:** Es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea bajo la toma de datos que pueden haber sido producto de mediciones hechas por otros o como en textos en sí mismo constituyen los eventos de estudios (Virtual Urbe, 2016).

Para el presente trabajo se aplica la técnica de revisión documental consultando a través de textos escritos y páginas web, con el fin de sustentar la propuesta con teorías y conocimientos que den un soporte y a su vez una base de conocimiento específico.

- ❖ **Flujograma:** Es un instrumento de planificación, que permite mostrar el sistema general de planificación y papel jugado por los procesos elementales dentro del sistema. Este diagrama puede hacerse de diferentes formas para satisfacer determinadas necesidades (Asociación Española para la calidad, 2007, pág. 58)

- ❖ **Herramientas ofimáticas:** Las herramientas ofimáticas permiten, idear, crear, transmitir y almacenar información que es necesaria para alcanzar un objetivo.

Algunas de las herramientas informáticas más utilizadas en la actualidad son: procesadores de texto, hoja de cálculo, herramienta de presentación multimedia, bases de datos, programas de e-mails entre otras. (Forma en TIC, 2010)

Para la presente propuesta es de gran utilidad las herramientas informáticas “hoja de cálculo”, en particular la herramienta Excel, es un programa informático que permite realizar tareas contables y financieras gracias a sus diferentes funciones, desarrolladas específicamente para ayudar a trabajar con hojas de cálculo (Porto, 2009).

Este tipo de herramientas son eficaces para las pequeñas y medianas empresas que no tienen la capacidad de invertir grandes cantidades de dinero en sistemas de información. Estas herramientas informáticas permiten desarrollar las aplicaciones necesarias para el funcionamiento de organizaciones que no tienen un alto grado de complejidad.

## 4 HALLAZGOS Y PROPUESTA

La presente propuesta de consultoría de Modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S se lleva a cabo en tres fases:

### 4.1 Fase 1: Iniciación

Para el desarrollo de la primera fase, se utilizó el procedimiento de iniciación el cual consiste en conocer el entorno en el cual se desenvuelve la empresa, posterior a esto, se realiza un análisis preliminar de la problemática de la organización, se examina el problema, se establece el enfoque y el alcance de la propuesta. Se hizo uso de las técnicas Entrevista y diagrama de Gantt las cuales fueron propuestas para el modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S:

#### 4.1.1 Entrevista

Esta técnica consistió en hacer una reunión con el Gerente General con el objetivo de conocer la problemática de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, Conocer los aspectos importantes que se deben tener en cuenta como son: los productos que ofrece, el mercado en el que se desenvuelve, la forma como opera su sistema productivo, el manejo de la información para la toma de decisiones de los costos de producción. Esto con el fin de tener una perspectiva más amplia de la organización, para de este modo proponer un modelo de costo que permita resolver la problemática existente al interior de la misma por la ausencia de un método objetivo.

Para llevar a cabo esta técnica se entrevistó al Gerente General a partir de las siguientes las preguntas:

1. ¿Cómo fue creada Marquillas y Diseños y Cuantos años tiene en el mercado?
2. ¿En qué momento empieza a diversificar sus productos?

3. ¿En la actualidad que productos produce?
4. ¿En la actualidad cual es el producto que más vende?
5. ¿La organización cuenta con sistema de información?
6. ¿Qué funciones tiene el sistema de información?
7. ¿Qué tipo de información utiliza del sistema de información?
8. ¿El sistema de información SAG permite hacer seguimiento a las órdenes de producción?
9. ¿Cómo es el sistema de costeo actual?
10. ¿Cómo se hace seguimiento al costo de la mano de obra de las producciones?
11. ¿existe alta rotación de personal?
12. ¿Qué departamento tiene más rotación? ¿Por qué?
13. ¿Actualmente, cuantos procesos tiene para producir su producto etiquetas?

Y se obtienen las siguientes respuestas:

**Frente a la pregunta número uno (1):**

Marquillas y Diseños es una empresa que nace por necesidad para pagar los estudios y atender las necesidades del hogar, se empieza con la producción de garras para jeans con un capital de \$400.000, actualmente lleva 18 años en el mercado.

**Frente a la pregunta número dos (2):**

Para el año 1997 se empieza a observar una oportunidad en el mercado de las etiquetas, puesto que se iba incrementando cada vez más la producción de productos textiles, a partir de ello se adquiere la primera máquina litográfica, pero el servicio de diseño y todos los

relacionados con la elaboración de las etiquetas se terciaban, dado que no se contaba con suficiente capital para adquirir más tecnología.

Pero en el momento que se empieza a diversificar la tecnología se empiezan a producir nuevos productos con el fin de atender las diferentes necesidades del mercado.

**Frente a la pregunta número tres (3):**

En la actualidad se producen marquillas tejidas, marquillas en satín, marquillas estampadas, etiquetas, llaveros, papelería comercial donde se encuentran talonarios, volantes, pendones, agendas con lapiceros, otro producto que se producen son los herrajes en material zamac donde se encuentran los botones, placas metálicas

**Frente a la pregunta número cuatro (4):**

En la actualidad los dos productos que se diseñan y producen en mayor cantidad son las etiquetas y las marquillas, aunque la mayor proporción de ventas está en el producto etiquetas, es por ello que toda la fuerza productiva está concentrada en este producto, es decir, gran parte de la tecnología que hay en la organización es utilizada para elaborar etiquetas. El método de trabajo es bajo pedido o también conocido como ordenes de producción.

**Frente a la pregunta número cinco (5):**

Si, desde el año 2012 se adquirió la licencia con un proveedor de sistemas ERP, el que se usa en la actualidad es el sistema de información SAG, es uno de los más utilizados en el sector textil por su fácil acceso.

**Frente a la pregunta número seis (6):**

“En realidad yo no utilizo el sistema de información no tengo acceso a él, pero tengo entendido que SAG permite facturar, hacer recibos de cajas y egresos, montar pedidos, asentar la nómina de los empleados.”

Según la respuesta de la pregunta (6) se logra observar el alto desconocimiento que tiene el gerente de la herramienta que suministra la información, lo que impide que el mismo pueda sacar el máximo provecho al sistema de información, posibilitando con ello la toma de decisiones, dado que se tendría a la mano mayor información.

De acuerdo a lo anterior se propone un mayor acercamiento por parte de la gerencia a las herramientas que facilitan la información. Para ello es indispensable la instalación del programa en el equipo que el gerente utiliza y una capacitación para conocer más a fondo la herramienta y lo que se puede hacer con ella.

**Frente a la pregunta número siete (7):**

Las más utilizadas son: los informes de cartera para todos los vendedores, dado que nos permite hacer los recaudos de los dineros, estados de cuentas de los clientes y los proveedores, informes de total facturado y los informes de entrada y salidas de dinero.

La información que utiliza la gerencia del sistema de información es muy poca, esta le permite gestionar la parte comercial, pero desde el ámbito operativo no es mucha la información que se logra utilizar, en este orden de ideas se proponer explorar más el sistema de información, para así, mantener la información actualizada y se pueda utilizar en la parte de producción, haciendo proyecciones por producto, puntos de equilibrio , presupuestos de ventas entre otras actividades que permitan planear de forma más eficiente.

**Frente a la pregunta número ocho (8):**

El sistema permite visualizar el precio con el cual fue vendido el pedido y las unidades producidas del mismo, pero no permite contrastar esa información con el costo del producto, esto es porque no se cuenta con las licencias del módulo de producción, estas son muy costosas para un tipo de compañía como Marquillas y Diseños, es por esto que se utilizan otras formas para costear, a pesar que no permita visualizar el verdadero costo del pedido o también conocido como orden de producción.

Los altos costos de las licencias impiden acceder a las herramientas que posee el sistema SAG, pero teniendo en cuenta que la organización trabaja por pedidos, se deben utilizar herramientas que permitan hacer seguimiento a las órdenes de producción para conocer el costo real de la misma.

**Frente a la pregunta número nueve (9):**

La información que se utiliza para realizar el costo del producto es el valor de la materia prima como el papel, el pegante, foil si el producto lo tiene, el valor de la plancha, el valor del clise si la orden de producción tiene estampación al calor, el precio de la impresión que ya se tiene dado, a pesar de que no se actualiza hace algunos años, esto se ha hecho así para poder competir, y finalmente se asigna un porcentaje de los CIFs.

La respuesta de la pregunta 9 logra evidenciar la problemática en la que se encuentra la organización, el método actual a pesar que ha funcionado por años no logra dar a conocer la realidad de los costos de producción, en este orden de ideas se debe modificar la forma tradicional en que se han hecho las cosas sin dejar de lado las necesidades de la organización, es

por ello que se propone el modelo de costos para el producto etiquetas, esto con el fin de lograr calcular el costo real de este producto.

Así mismo se propone duplicar el modelo para el resto de los productos. Con el fin de conocer el costos de cada uno de los productos que produce la organización.

**Frente a la pregunta número diez (10):**

La organización cuenta con un formato para cada proceso de producción con el fin de identificar el tiempo que utilizan para cada una de las órdenes de producción el cual debe ser diligenciado diariamente.

El formato de seguimiento de la mano de obra es muy efectivo, dado que este con un adecuado seguimiento dará a conocer la capacidad productiva del operario de cada máquina, lo cual es muy importante para la propuesta de modelo de costos.

Es por ello que debe ser diligenciado y analizado con periodicidad porque este permite dar a conocer información muy importante para el proceso productivo de la organización.

**Frente a la pregunta número once (11):**

No. Aunque en algunos procesos si se ve la rotación por falta de personal calificado.

**Frente a la pregunta número doce (12):**

El proceso en el que más rota personal es en el departamento de diseño, pero es porque este tiene alto nivel de exigencia y se busca personal creativo, innovador con capacidad de proponer ideas que capturen el cliente.

Este departamento es muy importante, ya que es el encargado de cerrar la venta con el cliente.

Se logra evidenciar la dificultad que tiene la organización para encontrar el personal de acuerdo al perfil que requiere la organización, lo cual ha ocasionado la alta rotación del proceso, es importante controlar este elemento dado que la rotación de personal es muy costosa en las organizaciones, pues la persona que se va se lleva conocimiento de la organización.

**Frente a la pregunta número trece (13):**

Son 10 procesos en los cuales se encuentran: Diseño, corte, impresión, sandwichado, laminado, estampación a calor, repujado, brillo, troquelado, terminado.

Con la información obtenida de la entrevista realizada al Gerente General, se logró observar que Marquillas y Diseños S.A.S esta gerenciada por una persona con años de experiencia en el sector de Artes gráficas sus largos años han permitido posicionar a la organización en el mercado a través de los diseños y productos que ofrece al mismo, su conocimiento ha permitido diversificar la línea de producto con el fin de atender las diferentes necesidades del mercado del sector textil.

El sector en el que se desenvuelve la organización es altamente competitivo y actualmente se encuentra afectado por factores como son: el contrabando, la apertura económica, la tecnología, los altos costos de la mano de obra, los altos costos de producción por esta razón se hace necesario la diversificación de los productos con el fin de abrir la puerta a nuevos mercados, a su vez permitir la fidelización de los clientes dado que con una amplia gama de productos se puede atender todas las necesidades de los mismos.

Gracias a los datos obtenidos en la entrevista se pudo evidenciar que a pesar de que la organización cuenta con un sistema de información que permite administrar toda la información contable y financiera de la organización, el cual incluye el modulo Financiero, Inventarios,

Producción, Nomina, no se da un uso adecuado a la información y se utiliza solo la información básica del mismo.

Un sistema de información contable tiene la ventaja de facilitar la gestión administrativa y el proceso de toma de decisiones dado que genera información veraz y en el momento que se requiera siempre y cuando la base de datos se alimente con periodicidad.

Es por ello que la organización Marquillas y Diseños deben explorar todas las herramientas que proporciona el sistema de información SAG, para de este modo identificar todos los elementos financieros que intervienen en el proceso productivo y en la toma de decisiones al momento de costear el producto etiquetas.

Respecto al proceso de costeo, se observa que se realiza de una forma general, estimando los valores de algunos elementos del costo de producción. Lo que genera que no se conozca con exactitud el costo real del producto etiquetas.

Finalmente se evidencia que la rotación en los procesos es poca, excepto en el proceso de diseño debido al alto nivel de creatividad que requiere este departamento lo que ha generado en la organización un aumento en los costos debido al tiempo que se pierde en reclutamiento y adaptación del personal al puesto de trabajo, además ocasiona disminución en la productividad y dificulta en el desarrollo del proceso productivo en general.

Tener el control sobre la rotación del personal es primordial para el cumplimiento de los objetivos de la organización, pues cuando una persona se retira de la organización lleva consigo todo el conocimiento y experiencia adquirida. Para poder tener dicho control es indispensable vincular los intereses de los trabajadores con los objetivos de la empresa para así producir beneficios mutuos que garanticen la satisfacción del empleado y la organización.

#### **4.1.2 Diagrama de Gantt**

Después del análisis preliminar de la situación actual de la organización Marquillas y Diseños S.A.S y teniendo clara la problemática existente al interior de la organización, se hace uso de la técnica diagrama de Gantt, el cual consiste en representar gráficamente el conjunto de actividades y el tiempo de cada una de ellas que se llevaran a cabo para solucionar la problemática existente. El cumplimiento de cada una de las actividades propuestas dará como resultado la propuesta de modelo de costos del producto etiqueta para la organización Marquillas y Diseños S.A.S

**Tabla 26:** Cronograma de actividades para la propuesta de modelo de costos del producto etiquetas

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD MODELO DE COSTOS DEL PRODUCTO ETIQUETAS DE LA ORGANIZACIÓN MARQUILLAS Y DISEÑOS S.A.S

ACTIVIDAD	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión documental	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Entrevista operarios producto etiquetas		■	■									
Identificar los procesos productivos del producto etiquetas		■	■									
Esquematación del proceso productivo			■	■								
Identificación mano de obra directa		■	■	■								
Calculo costo mano de obra directa				■	■							
Identificación materiales directos					■	■						
Distribución porcentual por productos según total facturado					■	■						
Identificación mano de obra indirecta					■							
Distribución porcentual mano de obra por productos					■							
Identificación costos indirectos de fabricación				■	■							
Revisar valor en libros de la maquinaria de los procesos del producto etiquetas						■						
Calcular depreciación maquinaria de los procesos del producto etiquetas						■						
Medición zona de máquinas de cada proceso del producto etiquetas					■	■	■					
Calculo de costo zona por proceso del producto etiquetas.						■						
Identificación materiales indirectos						■						
Revisar costo total de repuestos de Enero a Octubre 2016							■					
Distribución porcentual de los repuestos por productos							■					



## **4.2 Fase 2: Diagnostico**

Para el desarrollo de la segunda fase, se utilizó el procedimiento de diagnóstico, el cual consiste en revisar el estado en el que se encuentra la organización, para ello fue necesario hacer uso de las siguientes técnicas propuestas para la propuesta de modelo de costos del producto para la organización Marquillas y Diseños S.A.S

### **4.2.1 Observación Directa:**

Se realizan 15 visitas a la planta de producción con el fin de identificar cada uno de los procesos que son necesarios para la elaboración del producto etiqueta, se observa que existen diferentes procesos entre los cuales se encuentran Diseño, Corte, Impresión, Sanduchado, Laminado, Estampación al calor, troquelado, brillo y terminado.

Con la observación directa se logra tener una idea más clara y amplia de los distintos procesos que tiene la organización para la elaboración del producto etiquetas teniendo en cuenta la forma real como opera la organización, con la utilización de la técnica revisión documental se presentan las imágenes de cada uno de los procesos que intervienen en la elaboración del producto etiquetas.

### **4.2.2 Revisión Documental:**

Esta técnica permite tener un panorama general de la organización y los procesos, generando con esto un diagnóstico más detallado, se hacen uso de la información financiera del sistema de información S.A.G con el fin de obtener la información relevante para la construcción del modelo de costos para la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

Para el desarrollo de esta técnica se utilizan fuentes de información primaria y secundaria, es importante anotar que en la actualidad la organización Marquillas y Diseños S.A.S no tiene documentados los procesos, por tal razón se procede a realizar entrevista a los operarios con el fin de conocer la realidad operativa de la organización, posterior a esto, contrastar la misma con información secundaria la cual es encontrada en sitios web, libros y asociaciones de artes gráficas.

Para la recolección de la información primaria se procedió a realiza una entrevista a cada uno de los operarios de los procesos que intervienen en la elaboración del producto etiquetas.

A continuación se presentan cada una de las preguntas que se realizaron a los colaboradores de la planta de producción:

1. Qué proceso ejecuta en la organización?
2. ¿En qué consiste su proceso?
3. ¿Qué actividades ejecuta?
4. ¿La organización hace seguimiento a sus labores diarias? ¿Cómo?
5. ¿Cumple Ud. Con los formatos establecidos por la organización?

Frente a las preguntas realizadas al empleado del proceso de diseño responde en general:

El primer proceso que se lleva a cabo para la elaboración del producto etiquetas es el “diseño” en cual se busca no solo mostrar las diferentes tendencias en cuanto a diseño y moda para el producto si no que a su vez se pretende con el mismo lograr que el cliente logre identificar su marca de acuerdo con sus necesidades y el conocimiento del personal a cargo del área de diseño.

Para lograr lo anterior, la organización tiene dispuesto 4 diseñadores que se encargan del diseño de las propuestas, corrección de las mismas cuando es necesario, realizar el pedido cuando el diseño sea aceptado por el cliente y finalmente proceder a hacer el montaje de la producción para así pasar a planta el pedido.

Después de diseñar se procede hacer los montajes, es una tarea delicada pues, esta actividad consiste en ponerle uno a uno los procesos, enviar el diseño como va a quedar al encargado de hacer las planchas y finalmente se pasa para producción, un error de escritura en esta actividad ocasiona grandes pérdidas económicas para la empresa, es por esto que es una tarea tan delicada.

El departamento de diseño se encarga no solo del producto etiquetas si no de diseñar todas aquellos producto que el cliente necesita. Marquillas, garras herrajes entre otros.

Las actividades más representativas del proceso de diseño son: Diseñar propuestas, Presentar informe de propuestas a los vendedores, buscar troqueles para las propuestas, realizar montaje, realizar montajes de reprogramaciones.

En cuanto al seguimiento, se debe presentar un informe a la gerencia de todos los diseños que se realizaron y el número de diseños aprobados. Los cuales son entregados ocasionalmente pues las labores diarias impiden que se pueda realizar un informe objetivo. Pero lo que se ha venido haciendo es presentar diariamente el número de pedido en los cuales se ha trabajado

**Imagen 1:** Proceso de Diseño



**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de diseño:

**Tabla 27:** Caracterización del proceso de Diseño

<b>NOMBRE DEL PROCESO : DISEÑO</b>				
<b>INICIA :</b> Entrega orden de pedido ( Requerimientos del cliente				
<b>TERMINA :</b> Entrega de orden de producción				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
Proceso de venta	Requerimientos del cliente para la elaboración del producto	<p>*Búsqueda de tendencias de colores, formas para proponer un diseño novedoso y acorde a la necesidad del cliente.</p> <p>*Diseñar la propuesta del producto.</p> <p>*Proponer max 3 propuestas por producto.</p> <p>*Entregar los bocetos al vendedor para ser aprobados por el cliente.</p> <p>*Iniciar montaje, este procedimiento se realiza siempre y cuando las propuestas hayan sido aprobadas.</p> <p>*En el montaje debe ir especificado cada uno de los procesos del producto, materiales, medidas del producto y tamaños a producir, posterior a esto debe ir especificado tamaños de troqueles, clises y numero de planchas.</p>	*Orden producción	*Departamento de producción para revisión y distribución a los diferentes procesos de la orden de producción.

<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b>	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PERIODOS DE REVISION</b>
Orden De producción	No aplica	No hay	No hay	Periódicamente

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina de 12 mt2</li> <li>• Equipos de computo</li> <li>• Baño</li> <li>• Zona con iluminación adecuada.</li> <li>• Ventilación</li> <li>• Servicio de telefonía</li> <li>• Internet</li> </ul>	Diseñadores	Trabajo bajo presión  Comunicación fluida y formal  Equipo de trabajo integrado
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Realizar proceso de montaje de la orden de producción. Esta actividad requiere nivel de detalle y concentración, dado que un error perjudica toda la cadena productiva	Firma de la orden de producción por el Gerente General y jefe de Producción	Gerente General Jefe de producción

<b>REGISTROS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden de producción</li><li>• Bocetos aprobados por el cliente</li></ul>		

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el Diseñador

Frente a las preguntas realizadas al colaborador del proceso de corte en general responde:

Como su nombre lo indica el proceso que ejecuto es el de corte es el segundo proceso, este también es conocido en el sector de las artes gráficas como “Guillotinar”. Para iniciar con el proceso de corte de papel es necesario inicialmente tener a la mano la orden de producción para así identificar los siguientes elementos:

- Tipo de papel
- Tamaño de papel
- Cantidad de tamaños

Después de tener identificados estos elementos se procese a retirar la materia prima de la Bodega de papel en la cual se almacena todos los tipos de papeles que maneja la organización entre los cuales se encuentra: Maulle, Duplex, Propalcote, Nacarado, papel semilla entre otros.

Al retirar el papel de la bodega, se procede a contar el número de hojas que se van a utilizar, se moviliza el papel hasta la zona de corte, posterior a esto, se realiza la graduación de la maquina con las medidas requeridas por la orden de producción para iniciar el proceso de corte.

Actualmente la empresa realiza seguimiento a la actividad de corte, pero el cumplimiento en la elaboración y entrega se hace esporádicamente por las múltiples actividades.

**Imagen 2:** Proceso de corte

**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de corte:

**Tabla 28:** Caracterización proceso de corte

<b>NOMBRE DEL PROCESO : CORTE O GUILLOTINADO</b>				
<b>INICIA: CORTE</b>				
<b>TERMINA :</b>				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de diseño  *Departamento de Producción	*Orden de producción.  *Materia prima (Papel)	*Revisar orden de producción  *Verificar existencia de material  *Movilización de papel  *Conteo de papel  *Graduación de maquinaria  *Corte de papel	Cantidad de Tamaños de papel según especificaciones de la orden de producción	Proceso de litografía.

<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b> Orden de producción con el número de tamaño cortados y entregados al proceso de litografía	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008.</b>  N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b>  N/A	<b>INDICADOR</b>  No hay	<b>PERIODOS DE REVISION</b>  Durante el proceso de verificación de la orden de producción

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
Zona de corte de papel de 12 mt <sup>2</sup> Bodega de papel 9 mt <sup>2</sup> Maquina guillotina Área poco ventilada	Operario de corte	*Trabajo bajo presión *Buena comunicación *Área poco ventilada *Exposición a ruido y olores fuertes .
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
*Movilización del papel, el espacio es reducido lo que dificulta al operario el desplazamiento.  *Revisión orden de producción, si las especificaciones de la cantidad de tamaños está mal calculada se incurre en desperdicio de material.	Firma de la orden de producción por parte del jefe de producción.	*Operario de Guillotina  *Jefe de producción.

<b>REGISTROS</b>			
Orden de producción: diligenciar la OP con la cantidad de tamaños cortados para la producción.			

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de corte

Frente a las preguntas realizadas el colaborador del proceso de impresión en general responde:

Al finalizar el proceso de corte, el papel es llevado a las máquinas de litografía para proceder con la impresión de las etiquetas.

El proceso de impresión consiste en dar forma al diseño, es por ello que es necesario el conocimiento de las técnicas de color para que de este modo el resultado del producto final sea igual al diseño propuesto al cliente.

Para poder iniciar con este proceso se debe tener a mano la orden de producción y las planchas de impresión. La orden de producción es necesaria puesto que esta contiene la información de los colores que se deben utilizar para la impresión y la máquina en la cual se imprimirá la orden.

Las principales actividades del proceso de impresión son: graduación máquina,, Preparación de color, Montar mantillas y planchas, Hacer control a las planchas de impresión, Imprimir, Lavar maquinaria por cada color, esto se hace cuando se está trabajando en la máquina de 1 color, cuando se está trabajando en la máquina bicolor se lava cada dos colores, finalmente hacer mantenimiento a máquina

Finalmente se procesa a imprimir por color, después de terminado el color se procede a lavar la máquina. Estas dos últimas actividades se repiten hasta terminar de imprimir el último color. Cuando se finaliza la impresión se procede a poner a secar el material.

En el proceso de impresión se utilizan dos tipos de impresiones que son:

- **Tiro:** La impresión del tiro es la parte frontal de la etiqueta la cual tiene el diseño de la marca
- **Retiro:** La impresión del retiro contiene ya sea un solo color o la información de lavado de la prenda de vestir, este diseño varía según el requerimiento del cliente.

Actualmente la empresa Dispone de un informe de producción el cual se elabora con periodicidad, esto con el fin que la empresa logre identificar las actividades realizadas en el día a día.

### **Imagen 3:** Proceso Impresión



**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

En el proceso de impresión aparecen dos situaciones que dificultan la operación la primera es la maquinaria y la segunda es el diseño.

La maquinaria presenta dificultades dado que al no contar con maquinaria de punta no se puede dar un mayor rendimiento al proceso de impresión, posterior a esto se debe gastar gran

cantidad de tiempo en el mantenimiento y reparación de las mismas lo cual ocasiona un sobrecosto en el proceso productivo.

El proceso del departamento de diseño genera grandes inconvenientes, puesto que si la información que contiene la orden de producción es errónea implica un error en el proceso de producción que ocasiona un gran desperdicio de materia prima.

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de litografía:

**Tabla 29:** Caracterización proceso de litografía

<b>NOMBRE DEL PROCESO :</b> Litografía				
<b>INICIA :</b> Revisión orden de producción y tamaños cortados				
<b>TERMINA :</b> tamaños impresos				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
Proceso de corte	*Orden de producción *Material cortado *Planchas *Tinta	*Revisión de la orden de producción. *Graduación de la maquinaria. *Revisión de las planchas, según requerimientos de la orden de producción. *Preparación de las tintas *Registrar muestras de color (imprimir) *aprobación *Impresión de	*Tamaños impresos	*Sanduchado *Brillo *Estampación al calor Nota: El proceso a seguir varía según especificaciones de la orden de producción.

		producción. *Lavar maquina por cada color.		
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>  Orden de producción	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b> N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b> N/A	<b>INDICADOR</b>  No aplica	<b>PERIODOS DE REVISION</b>  Periódicamente.

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<p>Área de 47 mt<sup>2</sup> Ventilación reducida Buena iluminación Servicio de energía Exposición a químicos y olores fuertes Maquina Impresión rolland Maquina impresión rolland UV Maquina impresión bicolor Zona para almacenar tinta</p>	<p>2 operarios de impresión</p>	<p>Trabajo bajo presión Buena comunicación Equipo de trabajo colaborativo.</p>
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduación máquina, requiere gran cantidad de tiempo, lo que ocasiona tener que llamar en ocasiones a mecánicos externos.</li> <li>• Impresión, si las planchas están mal montadas generan error en la impresión y desperdicio de material.</li> </ul>	<p>Firma de la muestra de impresión por parte del jefe de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de producción</li> <li>• Operarios de litografía.</li> </ul>

<b>REGISTROS</b>			
Orden de producción diligenciada con el número de tamaños impresos. Muestra de impresión de la orden de producción.			

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de impresión.

Frente a las preguntas realizadas al colaborador del proceso de brillo en general responde:

El proceso de brillo se lleva a cabo después de terminar de imprimir, este proceso consiste en la aplicación de diferentes materiales, este proceso se asemeja a la estampación textil, pero a diferencia de esa, el proceso de brillo busca darle unas características de iluminación y realce a algunas partes del diseño del producto etiquetas.

Para este proceso es importante tener a la mano distintos materiales, ya que en este intervienen varias actividades como son:

Lavar planchas, Revelar planchas, secar planchas realizar montaje, preparar el químico, hacer pruebas de brillo y finalmente iniciar la producción.

Antes de iniciar el proceso es indispensable tener a la mano orden de producción, químico, planchas, y los diferentes suministros para realizar las actividades anteriormente descritas.

La orden de producción permite al operario identificar la clase de brillo que se utilizara y las partes donde se deberá aplicar el mismo.

Actualmente la empresa realiza un seguimiento a cada una de las actividades que se ejecutan en este proceso, dado que las personas que trabajan para este proceso tienen un contrato por obra o labor, por ende cada una de las actividades deben estar perfectamente especificadas para poder realizar el pago de las mismas, por ello es de vital importancia la elaboración del informe de producción para los operarios de este proceso.

**Imagen 4:** Proceso de Brillo



**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de brillo:

**Tabla 30:** Caracterización proceso de brillo

<b>NOMBRE DEL PROCESO : BRILLO</b>				
<b>INICIA :</b> Tamaños impresos				
<b>TERMINA:</b> tamaños con aplicación de brillo.				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de litografía  *Proceso de sandwichado	*Orden de producción *Tamaños secos para iniciar proceso *Brillo uv - total *Planchas *Suministros limpieza planchas	*Revisar orden de producción *Lavar planchas. *Revelar planchas. *Secar planchas. *Realizar montaje. *Preparar químico. *Realizar prueba de brillo. *Aprobación de muestras. *Iniciar con el proceso de brillo. *Poner a secar producción.	*Orden de producción diligenciada con el número de tamaños finalizados. *Tamaños listos para iniciar el siguiente proceso, según especificaciones de la orden de producción.	*Proceso de troquelado. *Proceso de sandwichado.
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b>	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PERIODOS DE REVISION</b>
Orden de producción	N/A	N/A	NO HAY	Al iniciar el proceso de brillo.

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de 17 mts<sup>2</sup>.</li> <li>• Zona brillo uv.</li> <li>• Zona brillo total.</li> <li>• Maquina secado brillo.</li> <li>• Zona quemar planchas.</li> <li>• Energía.</li> <li>• Acueducto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operario brillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura media – alta</li> <li>• Ventilación reducida.</li> <li>• Exposición a olores y químicos fuertes.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación químico (brillo): No se cuenta con una medida estándar que permita determinar la cantidad adecuada para cada orden</li> </ul>	No existe medida de control.	Jefe de producción Operario.
<b>REGISTROS</b>		
Orden de producción diligenciada.		

**Fuente:** Elaboración propia

Frente a las preguntas realizadas al operario de los procesos de sandwichado y laminado en general responde:

El proceso de sandwichado consiste en pasar el tiro y el retiro por capas de pegante para después proceder a pegarlas cara a cara, esto se conoce como el ensamble inicial de los tamaños.

Las principales actividades de este proceso son:

El mantenimiento a la maquinaria, preparación del pegante, pruebas de pegado, realizar cada una de las órdenes de producción y finalmente desplazar el material a un lugar donde exista buena ventilación para el secado.

**Imagen 5:** Proceso de Sanduchado



**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de Sanduchado:

**Tabla 31:** Caracterización del proceso de sandwichado

<b>NOMBRE DEL PROCESO :</b> Sandwichado				
<b>INICIA :</b> impresión litográfica, laminado, estampación al calor, brillo				
<b>TERMINA :</b> material sandwichado				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de litografía  *Proceso de brillo  *Proceso de laminado  *Proceso de estampación al calor.  *Proceso de brillo	*Orden de producción  *Tamaños de papel  *Pegante	*Revisar que el material este seco.  *Preparación de pegante  *Iniciar con proceso de sandwichado.  *Poner a secar.	Material sandwichado	*Proceso de estampación a calor  *Proceso de brillo  *Proceso de troquelado
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b> Orden de producción diligenciada con el número de tamaños sandwichados	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b> N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b> N/A	NO HAY	<b>PERIODOS DE REVISION.</b>  Al iniciar el proceso

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de sandwichado.

Finalmente, según sea el caso, se procede a laminar los tamaños, este proceso varía de acuerdo al requerimiento del cliente. El proceso de laminado se lleva a cabo cuando este seco el sandwichado, esto con el fin de lograr una mayor adherencia del material. Este procesos consiste en pasar el tamaño sandwichado por una maquina llamada laminadora que pasa una capa de material que da un brillo mate a los tamaños como se observa en la figura 5.

Actualmente, la empresa tiene dispuesto un formato para hacer seguimiento a cada una de las actividades el cual debe ser diligenciado diariamente, dado que con ese formato se realiza el pago pues los operarios del proceso de laminado y sandwichado tienen un contrato de obra labor

#### **Imagen 6:** Proceso de laminado



**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

El elemento crítico de este proceso está representado en la medida del pegante, teniendo en cuenta que no se encuentra establecido formalmente las medidas necesarias de agua y pegante para realizar la mezcla. Este elemento es crítico dado que si no se dan las proporciones adecuadas de agua y pegante la producción se puede dañar ya que la pega no tendrá la consistencia que se necesita.

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de laminado:

**Tabla 32:** Caracterización del proceso de laminado

<b>NOMBRE DEL PROCESO : LAMINADO</b>				
<b>INICIA :</b> tamaños impresos del proceso de litografía				
<b>TERMINA :</b> tamaños troquelados del proceso de troquelado				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de litografía *Proceso de estampación al calor *Proceso de sandwichado *Proceso de corte	Orden de producción Tamaños de papel Rollo de Laminado	Revisión orden de producción, para revisar el tipo de laminado Aprobación de la muestra laminada Laminar producción	Tamaños laminados	Proceso litografía. Proceso de sandwichado. Proceso de troquelado. Nota: el proceso a seguir varía según especificación de la orden de producción
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b> Orden de producción Muestra física laminado	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b> N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b> N/A	<b>INDICADOR</b> NO HAY	<b>PERIODOS DE REVISION</b> Al iniciar el proceso de laminado.

--	--	--	--	--

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de 4,5 mt<sup>2</sup></li> <li>• Máquina laminado</li> <li>• Energía</li> <li>• Servicio de acueducto</li> </ul>	2 operarios de laminado	Zona de trabajo reducida Poca ventilación Comunicación directa
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
No se registran	Firma de la muestra física para aprobar la producción	Jefe de producción.
<b>REGISTROS</b>		
Orden de producción diligenciada con el número de tamaños laminados. Muestra física del tamaño laminado de la OP.		

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de laminado.

Frente a las preguntas realizadas al colaborador del proceso de estampación al Calor en general responde:

La estampación al calor igual que el proceso de laminado, son procesos que se llevan a cabo solo si la orden de producción lo requiere, pero no es un proceso que se ejecute en todas las

ordenes de producción como sí lo son por ejemplo el corte de papel, la impresión, el sandwichado y terminado.

El proceso de estampación al calor consiste en dar acabados metalizados a la etiqueta, este se realiza a través de una materia prima llamada foil, este material es un papel metalizado que a través del calor se adhiere a la etiqueta, para dar forma al acabado se utilizan unos moldes llamados clises que deben ser elaborados para cada orden de producción cuando se requiere.

Para iniciar el proceso de estampación es fundamental tener la materia prima que son el foil (papel metalizado) y el clise (molde que da la forma al metalizado).

Cuando se tienen a la mano estos elementos se procede hacer el montaje del clise el cual debe estar en un lugar fijo para que de los acabados perfectos a la etiqueta.

Las principales actividades de este proceso son:

Limpieza maquina pinza, corte del papel foil según el tamaño de la etiqueta, instalación del papel metalizado en los rodillos, instalación del clise, ejecutar el proceso continuo de estampación al calor.

Actualmente la organización dispone de un formato para estampación, en el cual se debe ingresar cada una de las actividades del día y la cantidad de tamaños realizados, pero esta actividad se ejecuta esporádicamente porque en ocasiones se olvida y otras veces las actividades del día impiden el diligenciamiento.

**Imagen 7:** Proceso de Estampación al calor

**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

Otro proceso que se puede hacer con la maquina pinza es el repujado, pero este se utiliza tanto para etiquetas como para garras, este proceso consiste en darle profundidad y relieve a la etiqueta, pero igual que la estampación al calor requiere del clise para poder ejecutar las actividades.

El proceso de estampación al calor da unos acabados diferentes a las etiquetas pero tiene como principal dificultad el montaje dado que requiere precisión y gran desperdicio de material para poder hacer el montaje adecuado.

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de estampación al calor:

**Tabla 33:** Caracterización del proceso estampación al calor

<b>NOMBRE DEL PROCESO : ESTAMPACIÓN AL CALOR</b>				
<b>INICIA:</b> tamaños impresos del proceso de litografía.				
<b>TERMINA:</b> Tamaños estampados en el proceso de estampación al calor.				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de litografía  *Proceso de sandwichado	*Orden de producción  *Tamaños del proceso anterior según orden de producción.  *Rollo de Foil.  *Clise	*Revisión orden de producción  *Revisión de clises  *Graduación maquina  *Preparación montaje  *Pruebas de montaje  *Aprobación de muestra  *Estampar producción	Producción estampada	*Proceso de Sandwichado  *Proceso de brillo  Nota: el proceso a seguir varía según especificación de la orden de producción.
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b> Orden de producción Diligenciar formato seguimiento mano de obra estipulado por la organización.	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b> N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b> N/A	<b>INDICADOR</b>  No hay	<b>PERIODOS DE REVISION</b>  La revisión se da al inicio del proceso de estampación por parte del jefe de producción. El operario revisa periódicamente haciendo un registro en la máquina, con el fin de evaluar que toda la producción quede igual.

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<p>Área de 16 mt<sup>2</sup>  2 máquinas de estampación al calor  Almacenador de clises  Almacenador de sobrantes rollos de foil  Cortadora de rollo foil</p>	<p>1 Operario de maquina pinza</p>	<p>Alta temperatura  Poca ventilación  Comunicación directa.</p>
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<p>Preparación del montaje: necesita gran cantidad de tiempo y desperdicio de material</p>	<p>No existe  Se realiza control a la producción firmando la muestra del proceso de estampación al calor por parte del jefe de producción.</p>	<p>N/A</p>
<b>REGISTROS</b>		
<p>*Orden de producción con el número de tamaños desperdiciados.  *Muestra física de la producción estampada.  *Diligenciar el formato de seguimiento de la mano de obra estipulado por la organización.</p>		

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de estampación al calor.

Frente a las preguntas realizadas al colaborador del proceso de troquelado en general responde:

El proceso de troquelado es uno de los últimos procesos que se le realiza a la etiqueta, pero para poder iniciar este proceso la orden de producción debe especificar que la etiqueta

requiere el proceso de troquelado, de no ser así la etiqueta deberá ser refileada pero este proceso se lleva a cabo en la máquina guillotina, este tipo de proceso se le realiza a las etiquetas económicas, dado que el proceso de troquelado requiere más trabajo y tiempo.

Las principales actividades del proceso de troquelado son:

Limpieza de la máquina, preparación troquel, montaje de troquel en la máquina, ensayo del montaje con un tamaño, ajustar el montaje de ser necesario, finalmente, graduar velocidad de máquina para iniciar el proceso continuo de troquelado.

Para iniciar entonces el proceso de troquelado, es indispensable contar con el troquel, esta herramienta es la que da la forma final a la etiqueta, en caso de no contar con el troquel para la elaboración del proceso se deberá programar con la jefe de producción quién será la encargada de hacer seguimiento de la elaboración del troquel (el troquel es elaborado por un tercero).

Cuando se tiene a la mano el troquel se procede a realizar el montaje del mismo, deberá estar en un punto fijo y deberá cazar perfectamente con el tamaño, esto con el fin de no dañar las etiquetas

**Imagen 8:** Proceso de Troquelado

**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de troquelado:

**Tabla 34:** Caracterización del proceso de troquelado

<b>NOMBRE DEL PROCESO : TROQUELADO</b>				
<b>INICIA:</b> Tamaños sandwichados del proceso de sandwichado.				
<b>TERMINA:</b> tamaños sandwichados.				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>
*Proceso de Sandwichado	*Orden de producción *Tamaños secos para iniciar el proceso. *Troquel.	*Revisar orden de producción. *Búsqueda de troquel. *Realizar montaje. *Realizar pruebas. *Aprobación de muestra. *Troquelar producción.	*Orden de producción diligenciada con el número de tamaños troquelados. *Tamaños listos para	*Proceso de terminado.

			iniciar proceso según orden de producción.	
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>  Orden de producción.	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008</b>  N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b>  N/A	<b>INDICADOR</b>  NO HAY	<b>PERIODOS DE REVISION</b>  Al iniciar el proceso de troquelado.

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de 6 mt2.</li> <li>• Bodega de 4 mt2.</li> <li>• Máquina troquelado.</li> <li>• Energía eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operario de troquelado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación directa.</li> <li>• Poca ventilación</li> <li>• Exposición a ruido.</li> <li>• Exposición a olores fuertes.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		
<b>ACTIVIDADES CRITICAS</b>	<b>METODOS DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de troquel: requiere gran cantidad de tiempo y desperdicio de material</li> </ul>	NO EXISTE	Jefe de producción.
<b>REGISTROS</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden de producción diligenciada</li> <li>• Formato de mano de obra diligenciado.</li> </ul>			
---	--	--	--

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el operario de troquelado.

Frente a las preguntas realizadas al colaborador del proceso de terminado en general responde:

Finalmente, después de terminar con los procesos anteriormente descritos se procede a pasar los tamaños ha terminado donde igual que en todos los procesos es indispensable contar con la orden de producción, esto con el objetivo de identificar cada uno de los procesos de terminado que lleva la etiqueta.

Entre las principales actividades de terminado están:

- **Perforar:** Esta actividad solo se lleva a cabo cuando la etiqueta es refilada
- **Descolillar:** esta actividad consiste en retirar una a una las etiquetas del tamaño.
- **Poner tache:** cuando la etiqueta lleva cinta es indispensable poner el tache en la parte superior de la etiqueta.
- **Poner cinta:** algunas etiquetas requieren un cordón especial. El tipo de cinta varía según el requerimiento del cliente.
- **Empacar:** finalmente se procede a empacar las etiquetas por paquetes de 100 unidades, posterior a esto se procede a empacar los paquetes en bolsas o tamaños, esto según la cantidad de la orden de producción.

Actualmente el proceso de “terminación” reporta cada una de las actividades en un formato, esto con el objetivo poder pasar la cuenta de cobro, dado el personal que pertenece a este proceso tiene un contrato por obra labor.

**Imagen 9:** Proceso de Terminado

**Fuente:** Marquillas y Diseños S.A.S

A partir de la información suministrada por parte del operario se sugiere la plantilla de caracterización de procesos para de este modo plasmar la realidad operativa de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, a continuación se presenta la caracterización del proceso de terminado:

**Tabla 9:** Caracterización del proceso de Terminado

<b>NOMBRE DEL PROCESO :</b> TERMINADO				
<b>INICIA :</b> tamaños troquelados del proceso de troquelado, tamaños refileados del proceso de corte				
<b>TERMINA:</b> Mercancía empacada.				
<b>PROVEEDOR O PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>INSUMOS O ENTRADAS</b>	<b>SECUENCIA DEL PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE O PROCESO CLIENTE</b>

Proceso de troquelado	*Orden de producción. *Taches *Satín *Piola *Cajas de cartón *Bolsas de empaque. *Cauchos.	*Revisar orden de producción *Corte de material *Contar material *Perforar. *Ensamble de producción. *Conteo material *Empaque de material.	*Orden de producción finalizada, lista para facturar. *Producción terminada	*Facturación *Distribución mercancía.
<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b> Orden de producción	<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001/2008.</b> N/A	<b>REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS</b> N/A	<b>INDICADOR</b> N/A	<b>PERIODOS DE REVISION.</b> N/A

<b>RECURSOS</b>		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de 21 mts.</li> <li>• Máquina perforadora.</li> <li>• Mesas</li> <li>• Sillas</li> <li>• Energía</li> <li>• Servicio de telefonía</li> <li>• Servicio de internet</li> <li>• Acueducto</li> <li>• Baño</li> </ul>	5 operarias terminado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo bajo presión.</li> <li>• Poca ventilación.</li> <li>• Espacio reducido.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE CONTROL</b>		

ACTIVIDADES CRITICAS	METODOS DE CONTROL	RESPONSABLE
Despachar la mercancía.	No hay control	Jefe de terminado. Jefe de producción. Mensajero.
<b>REGISTROS</b>		
Orden de producción finalizada		

**Fuente:** Elaboración propia con datos suministrados por el operario de terminado.

### 4.3 Fase 3 Planificación de medidas:

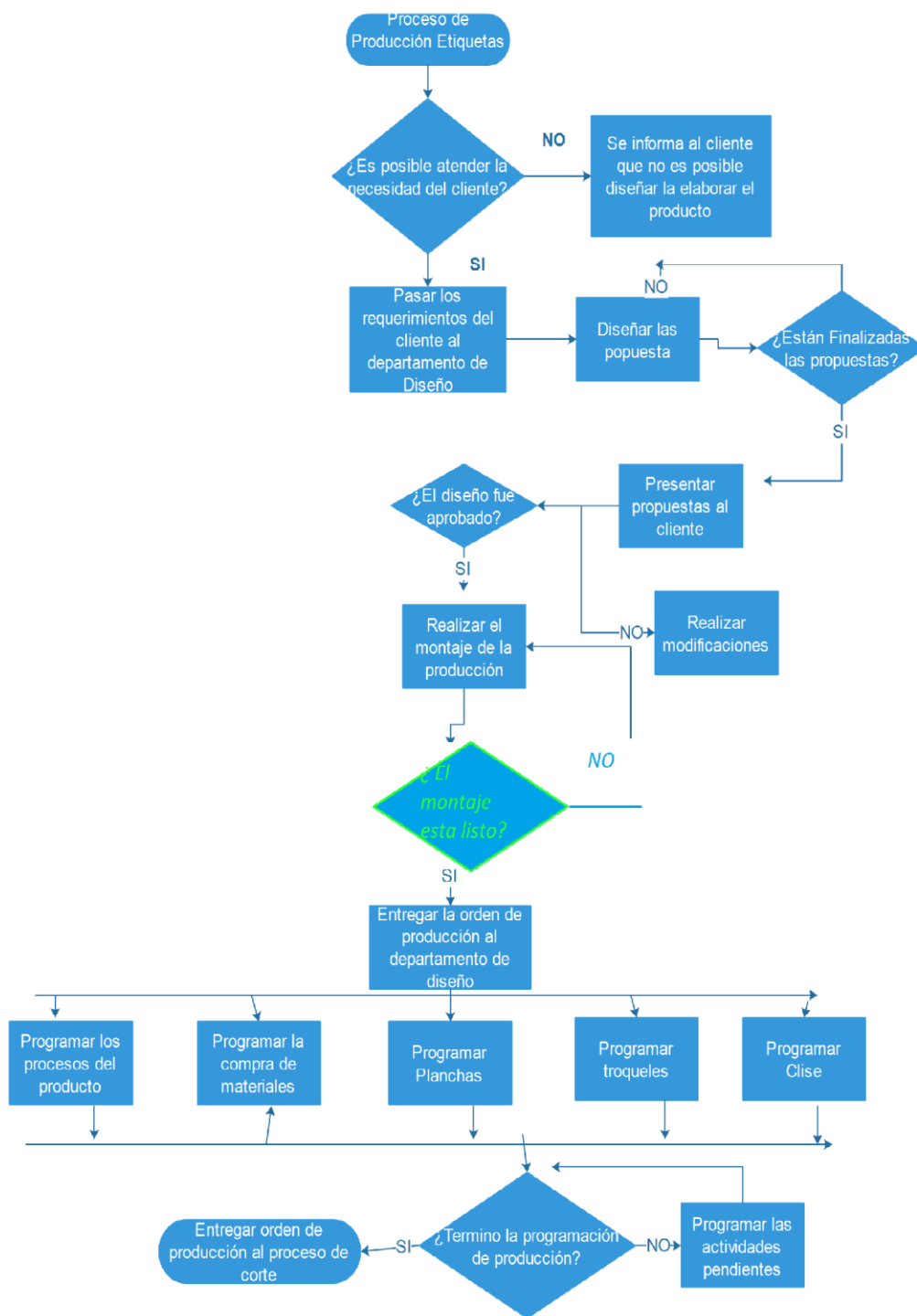
Para el desarrollo de la fase 3 se realiza el procedimiento de planificación de medidas, el cual consiste en buscar y proponer la solución de la problemática existente en la organización Marquillas y diseños S.A.S frente a la forma como costea la organización

#### 4.3.1 Flujograma

La técnica utilizada para el desarrollo de la fase 3 es el flujograma, a pesar de que la organización Marquillas y Diseños S.A.S lleva presente en el mercado 18 años aún no tiene estandarizado sus procesos, es por ello que con el fin de identificar gráficamente cada uno de los procesos que intervienen en la elaboración del producto etiquetas se utiliza la técnica propuesta para el modelo de costos del producto. El flujograma permite visualizar gráficamente cada uno de los elementos que hacen parte del proceso productivo.

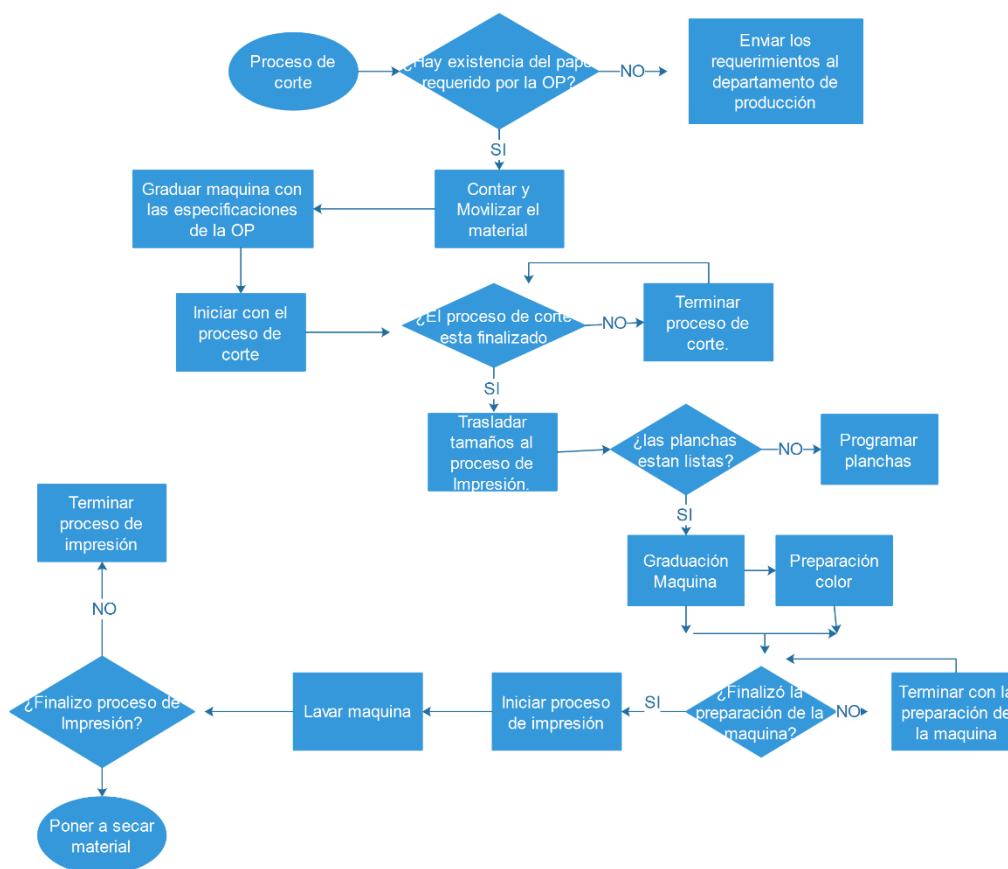
El flujograma se construye a partir de la información suministrada por cada una de las personas entrevistadas el resultado de ello es lo siguiente:

### Flujograma 1: Proceso Diseño



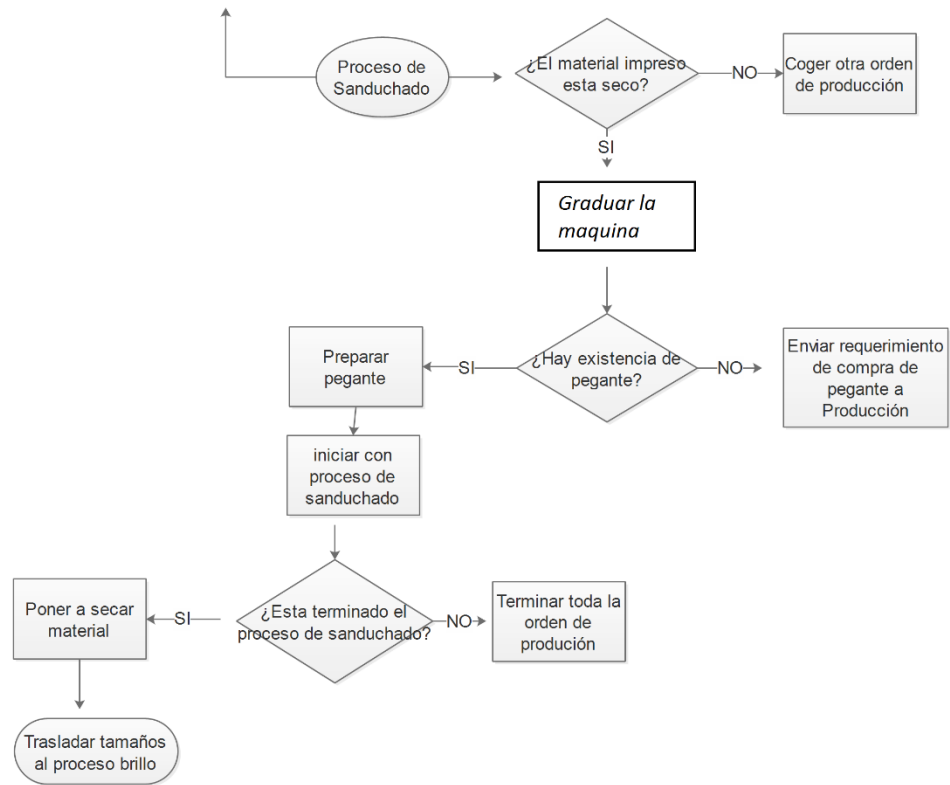
**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el diseñador

## Flujograma 2: Procesos de corte e impresión



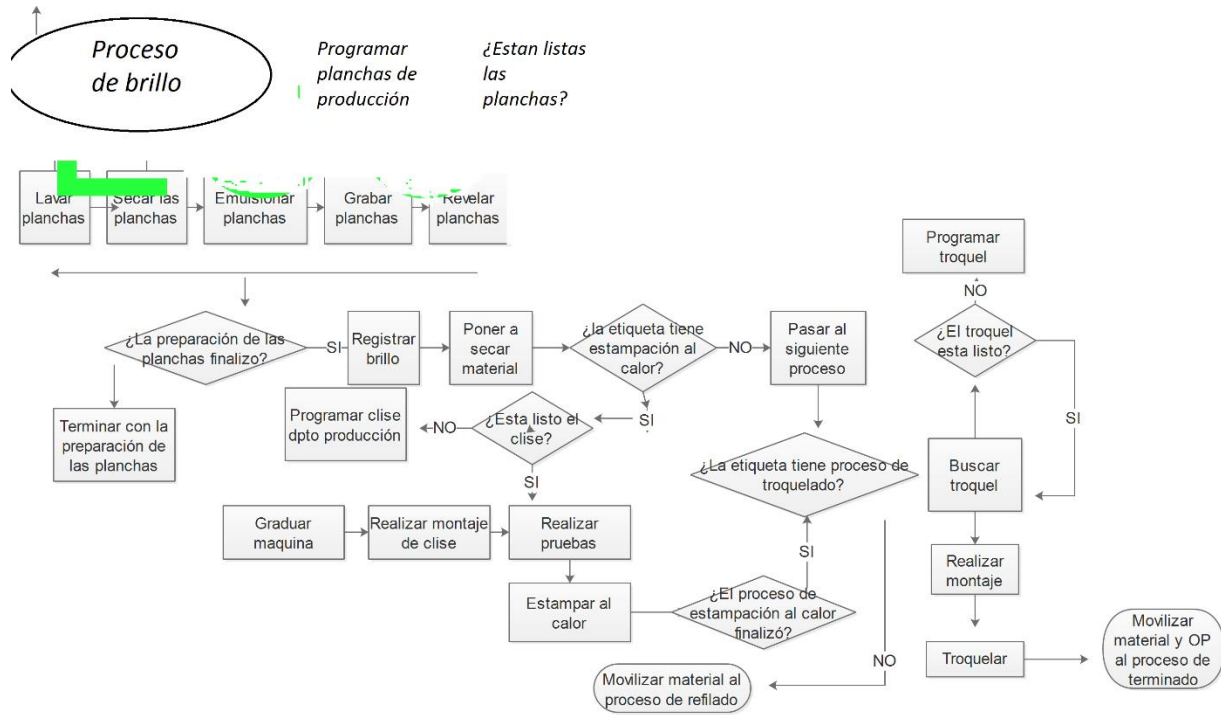
**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por los operarios de corte e impresión

### Flujograma 3: Proceso de sandwichado



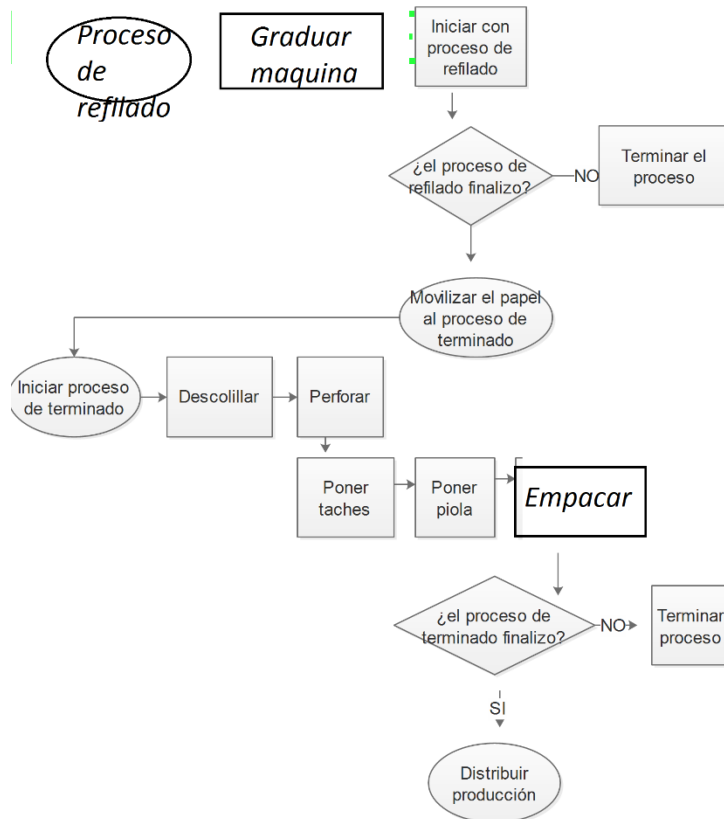
**Fuente:** Elaboración propia con datos suministrados por el operario de sandwichado.

**Flujograma 4: Proceso de brillo, estampación al calor, troquelado**



**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por los operarios de brillo, estampación al calor, troquelado

### Flujograma 5: Proceso terminado



**Fuente:** elaboración propia, con datos suministrados por el operario de terminado

#### 4.3.2 Herramientas ofimáticas:

La segunda técnica utilizada para el desarrollo de la fase 3 es el uso de la herramientas ofimáticas específicamente el programa Excel que permite a través de las hojas de cálculo construir herramientas que faciliten los procesos en las organizaciones.

A partir de la información encontrada a través de la revisión documental y con la herramienta ofimática Excel se procede a construir la propuesta de modelo de costos para el producto etiqueta de la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

#### 4.3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS TRES ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL PRODUCTO ETIQUETA

##### 4.3.2.1.1 Materiales Directos

Marquillas y diseños S.A.S para la elaboración del producto etiquetas utiliza diversos materiales directos, algunos de ellos no son utilizados en todas las ordenes de producción teniendo como base que la organización produce bajo órdenes de producción las cuales son ajustadas a la necesidad del cliente.

Los materiales más utilizados para la elaboración del producto etiquetas son:

- ✓ Papel
- ✓ Tinta
- ✓ Pega
- ✓ Planchas
- ✓ Foil
- ✓ Clise
- ✓ Laminado

Es importante anotar que:

- **El papel:** Existen diferentes tipos de papel, la selección del mismo varía de acuerdo a la necesidad del cliente, la asignación del costo de este material varía de acuerdo al tamaño y cantidad de etiquetas pedidas por el cliente. En base a lo anterior, la asignación del costo de esta materia prima solo se podrá hacer cuando se conozca el número y tamaño de etiquetas requeridas por el cliente.

- **Tinta:** Existen varios tipos y colores de tintas los cuales varían de precio según el tipo, la asignación de este costo se realizará cuando se conozca el número de etiquetas que necesite el cliente.
- **Foil:** Existen varios colores de foil. Esta materia prima no se utiliza en todas las ordenes de producción solo se utiliza este material cuando el cliente lo requiere.
- **Laminado:** Al igual que los materiales directos anteriormente mencionados existen varios tipos de laminado entre los cuales se encuentra laminado mate, laminado metalizado, esta materia prima solo se utiliza cuando el cliente lo requiere.

#### 4.3.2.1.2 Mano de obra directa

La mano de obra directa de la organización marquillas y diseños está ubicada en el departamento de diseño, zona de corte, zona de impresión, zona de laminado y sandwichado, zona de estampación al calor, zona de brillo, zona de troquelado, zona de terminado.

El salario de cada uno de los operarios es diferente, la asignación de los mismos se asigna de acuerdo al nivel de experiencia y/o permanencia dentro de la organización, es importante resaltar que los operarios de laminado, brillo y terminado laboran bajo un contrato de servicios a terceros por lo cual su asignación salarial es diferente puesto que su pago se realiza por unidades producidas.

El horario laboral de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, es de Lunes a Viernes de 8:00 AM – 5:15 PM con media hora de almuerzo, los Sábados la jornada laboral es de 8:00 am – 12:15 PM

Para realizar el cálculo de la mano de obra directa se realizó según la zona donde se encuentra el operario, teniendo en cuenta que solo existe un operario por máquina.

En la tabla 11. Se encuentra la asignación de la carga prestacional para cada uno de los empleados de la organización Marquillas y Diseños.

**Tabla 35:** Carga prestacional Marquillas y Diseños S.A.S

<b>Prestaciones sociales MYD</b>	
<b>Concepto</b>	<b>%</b>
Cesantias	8,33%
Prima de servicios	8,33%
Intereses a las cesantías	1%
Vacaciones	4,17%
<b>TOTAL PRESTACIONES SOCIALES MYD</b>	<b>21,84%</b>
<b>Aportes Parafiscales MYD</b>	
<b>Concepto</b>	<b>%</b>
Caja compensación Familiar	4%
<b>TOTAL APORTES PARAFISCALES</b>	<b>4%</b>
<b>Aportes seguridad social MYD</b>	
Fondo de Pensión	12%
Salud	8,50%
ARP	1,44%
<b>TOTAL SEGURIDAD SOCIAL MYD</b>	<b>21,94%</b>
<b>TOTAL CARGA PRESTACIONAL</b>	<b>47,78%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, datos suministrados

Por la Gerencia Administrativa

**La tabla 10** permite identificar cada uno de los porcentajes que deben ser sumados a cada uno de los empleados de Marquillas y Diseños. Está compuesta por el porcentaje de prestaciones sociales las cuales están conformadas por: Cesantías, intereses a las cesantías, vacaciones, prima.

La distribución de aportes parafiscales está conformado por los aportes a la, caja de compensación familiar.

Finalmente la distribución de la seguridad social está conformada por EPS, pensión y ARP, esta última varía de acuerdo al tipo de actividad que realice el operario, es decir, aumenta el porcentaje cuando el empleado está expuesto a un alto grado de riesgo de accidente laboral.

Es importante tener en cuenta que cada uno de los porcentajes presentados en la Tabla 10 está estipulado legalmente.

A partir de la Tabla 10 se construye el Costo de la Mano de Obra Directa representada en la Tabla 11, donde se encuentra el costo de cada uno de los operarios que intervienen dentro del proceso productivo teniendo en cuenta la información de la Tabla 10.

**Tabla 36:** Costo Mano de obra Directa Marquillas y Diseños

NOMBRE DEL EMPLEADO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSPORT E	TOTAL SALARIO MYD	SALARIO JD	TOTAL SALARIO	CESANTIAS 8,33%	INTERESES CESANTIAS 1%	PRIMA 8,33%	VACACIONES 4,17%	SEGURIDAD SOCIAL 21,94%	APORTES PARAFISCAL ES 4%	VLR MES CON P.S Y SEG. S	VLR DIA CON P.S Y SEG. S.	VLR HORA CON P.S	VLR MINUTO CON P.S	VLR SEGUNDO CON P.S
Valencia Arias Andres Felipe	689.455	77.700	767.155	282.845	1.050.000	2.917	1	2.917	1.350	5.610	1.023	1.464.541	48.818	6.102	102	2
Torres Gil Jonathan	689.455	77.700	767.155	232.845	1.000.000	2.778	1	2.778	1.281	5.610	1.023	1.404.123	46.804	5.851	98	2
Quintero Montoya Andrés	689.455	77.700	767.155	232.845	1.000.000	2.778	1	2.778	1.281	5.610	1.023	1.404.123	46.804	5.851	98	2
Guevara Juan Carlos	689.455	77.700	767.155	232.845	1.000.000	2.778	1	2.778	1.281	5.610	1.023	1.404.123	46.804	5.851	98	2
NOMBRE DEL EMPLEADO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSPORT E	TOTAL SALARIO MYD	SALARIO JD	TOTAL SALARIO	CESANTIAS 8,33%	INTERESES CESANTIAS 1%	PRIMA 8,33%	VACACIONES 4,17%	SEGURIDAD SOCIAL 21,94%	APORTES PARAFISCAL ES 4%	VLR MES CON P.S Y SEG. S	VLR DIA CON P.S Y SEG. S.	VLR HORA CON P.S	VLR MINUTO CON P.S	VLR SEGUNDO CON P.S
Urrego fredy Alonso	689.455	77.700	767.155	622.447	1.389.602	3.860	1	3.860	1.822	5.610	1.023	1.874.903	62.497	7.812	260	4
Gonzalez Torres Jua Camilo	689.455	77.700	767.155	622.447	1.389.602	3.860	1	3.860	1.822	5.610	1.023	1.874.903	62.497	7.812	260	4
NOMBRE DEL EMPLEADO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSPORT E	TOTAL SALARIO MYD	SALARIO JD	TOTAL SALARIO	CESANTIAS 8,33%	INTERESES CESANTIAS 1%	PRIMA 8,33%	VACACIONES 4,17%	SEGURIDAD SOCIAL 21,94%	APORTES PARAFISCAL ES 4%	VLR MES CON P.S Y SEG. S	VLR DIA CON P.S Y SEG. S.	VLR HORA CON P.S	VLR MINUTO CON P.S	VLR SEGUNDO CON P.S
Muñoz Vergara Holman Muñoz	689.455	77.700	767.155	83.545	850.700	2.363	1	2.363	1.074	5.610	1.023	1.223.715	40.791	5.099	85	1
NOMBRE DEL EMPLEADO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSPORT E	TOTAL SALARIO MYD	SALARIO JD	TOTAL SALARIO	CESANTIAS 8,33%	INTERESES CESANTIAS 1%	PRIMA 8,33%	VACACIONES 4,17%	SEGURIDAD SOCIAL 21,94%	APORTES PARAFISCAL ES 4%	VLR MES CON P.S Y SEG. S	VLR DIA CON P.S Y SEG. S.	VLR HORA CON P.S	VLR MINUTO CON P.S	VLR SEGUNDO CON P.S
Vasco Molina Edwar Adolfo	689.455	77.700	767.155	175.568	942.723	2.619	1	2.619	1.201	5.610	1.023	1.334.912	44.497	5.562	93	2
NOMBRE DEL EMPLEADO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSPORT E	TOTAL SALARIO MYD	SALARIO JD	TOTAL SALARIO	CESANTIAS 8,33%	INTERESES CESANTIAS 1%	PRIMA 8,33%	VACACIONES 4,17%	SEGURIDAD SOCIAL 21,94%	APORTES PARAFISCAL ES 4%	VLR MES CON P.S Y SEG. S	VLR DIA CON P.S Y SEG. S.	VLR HORA CON P.S	VLR MINUTO CON P.S	VLR SEGUNDO CON P.S
Roa Ronded	689.455	77.700	767.155	83.545	850.700	2.363	1	2.363	1.074	5.610	1.023	1.223.715	40.791	5.099	170	3

**Fuente:** Elaboración propia, datos suministrados por la Gerencia Administrativa de Marquillas y Diseños S.A.S.

**En la tabla 11** se encuentra el costo de la mano de obra directa de cada uno de los empleados que intervienen en el proceso productivo, donde se encuentra diseño, corte, litografía, estampación al calor y troquelado.

#### 4.3.2.1.3 Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación de la organización Marquilla y Diseños están compuestos por:

- Materiales indirectos de fabricación
- Mano de obra indirecta
- Costos indirectos de fabricación Fijo
- Cotos indirectos de Fabricación Variables

Antes de entrar a identificar y determinar los costos indirectos de fabricación es importante realizar la distribución porcentual productos de la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

A continuación se presenta en la tabla 12 la distribución porcentual de cada producto en relación con el total facturado a Octubre de 2016, es importante resaltar con los dato que a continuación se observan fueron modificados con el fin de proteger la información financiera de la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

**Tabla 37:** Distribución porcentual por producto de la organización Marquilla y Diseños S.A.S

<b>Distribución % por producto</b>		
<b>Producto</b>	<b>Facturado por producto</b>	<b>Distribución %</b>
Etiquetas	\$ 943.453.765,00	70%
Marquillas Satín	\$ 282.962.720,00	21%
Marquillas tejidas	\$ 32.567.454,00	2%
Garras Jeans	\$ 45.876.890,00	3%
Llaveros	\$ 22.879.678,00	2%
Papelería comerc	\$ 17.653.798,00	1%
Otros	\$ 11.986.745,00	1%
<b>Total Facturado Octubre 2016</b>	<b>\$ 1.357.381.050,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, Datos suministrados por el sistema de información SAG de Marquillas y Diseños S.A.S.

La tabla 12, da a conocer la distribución porcentual de cada producto, es por esto, que la asignación de los CIF para cada una de las órdenes de producción, se realizara a partir del porcentaje de distribución que le corresponde al producto etiquetas, esta información es importante tenerla en cuenta para poder asignar de forma correcta los costos indirectos de fabricación.

#### 4.3.2.1.3.1 Materiales indirectos de fabricación

Los materiales indirectos de fabricación de la organización Marquillas y Diseños S.A.S está conformado por diferentes elementos los cuales están clasificados según el proceso, dado que cada proceso de la organización requiere materiales diferentes para operar, entre ellos se encuentra:

#### **Brillo:**

Los principales materiales indirectos de fabricación del proceso de brillo son:

- Emulsión fotosensible
- Xilol
- Isoforona
- Removedor de Emulsión
- Seda
- Oasis
- Caucho dureza
- Disolvente
- Cinta transparente
- Clear

#### **Guillotina**

Los principales materiales indirectos son:

- Afilada de cuchilla

- Metro
- Silicona
- Clear

### **Troqueladora**

Los principales materiales indirectos de fabricación del proceso de troquelado son:

- Silicona
- Cinta doble faz
- Caucho
- Cinta enmascarar delgada
- Cinta enmascarar gruesa
- Silicona
- CRC
- Grasa
- Clear

### **Litografía**

Los principales materiales indirectos de fabricación del proceso de litografía son:

- Clear
- Alcohol propílico
- Leche de burra
- Desengrasante

**Estampación al calor:**

Los principales materiales indirectos de fabricación del proceso de estampación al calor son:

- Sacol
- Cinta enmascarar delgada
- Bisturís
- Clear
- Grasa
- Aceite

A pesar de que se realizó una identificación de los materiales indirectos de fabricación del producto etiquetas que se utilizan con mayor frecuencia en cada uno de los procesos, en la actualidad, no se realiza un seguimiento al valor de cada uno de estos elementos por parte de la organización Marquillas y Diseños lo cual dificulto el análisis.

A demás, estos suministros son asentados en el sistema de información SAG de forma general, por ende no se pudo realizar un análisis más detallado y objetivo a los mismo.

En base a lo anterior se propone para la organización realizar una distribución de los suministros por producto como se logra observar en la Tabla 13

**Tabla 38:** Distribución por producto de los Materiales indirectos de Fabricación

<b>Distribución Materiales Indirectos de Fabricación MYD</b>		
<b>Producto</b>	<b>Valor x Producto</b>	<b>%</b>
Etiquetas	\$ 1.564.863,30	70%
Otros productos	\$ 670.655,70	30%
<b>Total Promedio Materiales Indirectos</b>	<b>\$ 2.235.519,00</b>	<b>100%</b>
Total Materiales indirectos a Oct 2016	\$ 22.355.199,00	

**Fuente:** Elaboración propia, con datos del sistema información SAG Marquillas y Diseños S.A.S

**Nota:** Los datos en la tabla 5 fueron ajustados con el fin de proteger la información Financiera de Marquillas y Diseños S.A.S.

Para la elaboración de la tabla 4 fue necesario conocer el total de materiales indirectos hasta Octubre de 2016 con el fin de promediar el mismo para proceder con la distribución porcentual de los materiales indirectos al producto etiquetas, el porcentaje asignado es el resultado de la tabla 2 que muestra el porcentaje de cada producto frente al total facturado para el año 2016.

Con la distribución de los materiales indirectos de fabricación se tiene como resultado que en promedio para cada mes se necesita \$1.564.863 de materiales indirectos para la elaboración del producto Etiquetas.

Esta información es importante para la elaboración del modelo de costos del producto etiquetas.

#### 4.3.2.1.3.2 Mano de obra indirecta de la organización Maquillas y Diseños

La mano de obra de la organización Maquillas y Diseños S.A.S está compuesta por un solo empleado, quien está encargado de realizar las labores de planear, controlar y dirigir el personal de producción, posterior a esto asiste a la Gerencia General en el proceso de toma de decisiones en cuanto al proceso productivo.

Es importante resaltar que la organización diseña y produce múltiples productos por lo cual la asignación del costo de mano de obra indirecta se deberá realizar de acuerdo a la proporción del peso del producto etiquetas con relación al valor total facturado en el año para que de este modo no se generen sobre costo en el proceso de costeo del producto etiquetas de la organización Maquillas y Diseños S.A.S, la tabla 12 permite visualizar el porcentaje correspondiente para el producto Etiquetas.

En este orden de ideas, se presenta la proporción para el costo de la mano de obra indirecta con el porcentaje correspondiente 70% para el producto etiquetas, el cuál fue asignado en la tabla 12. La proporción de la mano de obra indirecta se presenta en **la tabla**

**Tabla 39:** Proporción del Costo de la Mano de obra indirecta

Producto	Distribución %	Asignación salario
Etiquetas	70%	\$ 995.900,50
Marquillas Satín	21%	\$ 298.770,15
Marquillas tejidas	2%	\$ 28.454,30
Garras Jeans	3%	\$ 42.681,45
Llaveros	2%	\$ 28.454,30
Papelería comercial	1%	\$ 14.227,15
Otros	1%	\$ 14.227,15
<b>Salario con LPS Y SES Mensual</b>	<b>\$ 1.422.715,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, datos suministrados por la Gerencia Administrativa de Marquillas y Diseños.

**Nota:** Los datos de la tabla 5 fueron modificados con el fin de proteger la información financiera de Marquillas y Diseños

La tabla 14, presenta la distribución porcentual del costo de la mano indirecta para cada producto producido por la organización Marquillas y Diseños teniendo como base el salario mensual con LPS,SS del jefe de producción lo que dio como resultado que el Costo de la mano de obra indirecta mensual para el producto etiquetas es \$995.900, esta información es importante tenerla en cuenta dado que es fundamental para la construcción del modelo de costos del producto etiquetas para la organización Marquillas y Diseños.

Entre los costos indirectos de fabricación se encuentran algunos costos que son fijos y variables.

## 4.3.2.1.4 Costos indirectos de Fabricación Fijos

Son los cuales no varían con relación al aumento y disminución de la producción, en la organización Marquillas y Diseños S.A.S se lograron identificar los siguientes:

## 4.3.2.1.4.1 Depreciación de Maquinaria

Se realiza la depreciación de la maquinaria bajo el método de depreciación lineal que consiste en depreciar el activo fijo por el mismo valor durante un tiempo determinado, para este ejercicio no se tendrá en cuenta el valor de salvamento dado que no estaba determinado en la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

**Tabla 40:** Depreciación maquinaria Marquillas y Diseños S.A.S

MAQUINA	PROCESO	VALOR MAQUINA	TIEMPO DE DEPRECIACIÓN (MES)	TOTAL DEPRECIACIÓN (MES)	TOTAL DEPRECIACIÓN DIAS
Guillotina	Guillotina	\$ 17.800.000,00	120	\$ 148.333	\$ 4.944,44
Troqueladora	Troquelado	\$ 20.000.000,00	120	\$ 166.667	\$ 5.555,56
Rolland UV	Impresión uv	\$ 37.000.000,00	120	\$ 308.333	\$ 10.277,78
Rolland un color	Impresión	\$ 37.000.000,00	120	\$ 308.333	\$ 10.277,78
Ryobi Bicolor	Impresión	\$ 40.000.000,00	120	\$ 333.333	\$ 11.111,11
Laminadora	Laminado	\$ 13.000.000,00	120	\$ 108.333	\$ 3.611,11
sanduchado 1	Sanduchado	\$ 6.000.000,00	120	\$ 50.000	\$ 1.666,67
Sanduchado 2	Sanduchado	\$ 5.000.000,00	120	\$ 41.667	\$ 1.388,89
Pinza 1	Estampación al Calor	\$ 15.000.000,00	120	\$ 125.000	\$ 4.166,67
Pinza 2	Estampación al Calor	\$ 23.231.000,00	120	\$ 193.592	\$ 6.453,06
Equipo de computo 1	Diseño	\$ 2.200.000,00	60	\$ 36.667	\$ 1.222,22
Equipo de computo 2	Diseño	\$ 2.200.000,00	60	\$ 36.667	\$ 1.222,22
Equipo de computo 3	Diseño	\$ 2.200.000,00	60	\$ 36.667	\$ 1.222,22

**Fuente:** Elaboración, con datos suministrados por el sistema de información SAG

Marquillas y Diseños S.A.S

La tabla 15 muestra la depreciación para cada una de las maquinas existente en la organización, el método de depreciación lineal se realiza en meses, esto con el fin de identificar de forma mensual el costo de la depreciación de la maquinaria, posterior es importante tener en cuenta que los costos indirectos de fabricación se están llevando de forma mensual con el fin de definir el costo unitario con mayor facilidad.

#### 4.3.2.1.4.2 Costo por Zonas

La bodega donde opera Marquillas y Diseños pertenece al gerente General, por tal razón se procede a realizar la distribución del costo teniendo en cuenta el área ocupada por cada proceso.

Para esta distribución se tiene en cuenta el área total de la bodega y el espacio ocupado por cada una de las maquinas que intervienen en el proceso de producción del producto etiquetas.

**Tabla 41:** Distribución Costo por zona.

DESCRIPCIÓN GENERAL				
Valor Bodega	\$600.000.000			
Total Metros Bodega	200 mts 2			
Depreciación bodega	\$3.333.333			
Tiempo depreciación	180			
Valor Mts Cuadrado	\$16.667			
Maquina	Zona	Metros	Valos mt 2	Total
Maquina Troqueladora	Zona Troquelado	6	\$ 16.667	\$ 100.000
Bodega troquel	Zona Troquelado	4,1	\$ 16.667	\$ 68.333
Maquina Guillotina	Zona Corte	11,7	\$ 16.667	\$ 195.000
Bodega de Papel	Zona Corte	8,8	\$ 16.667	\$ 146.667
Recepción administración	Zona Administrativa recepción	12,1	\$ 16.667	\$ 201.667
Maquina Pinza	Zona estampación al calor	8,2	\$ 16.667	\$ 136.667
Maquina Pinza	Zona estampación al calor	8,2	\$ 16.667	\$ 136.667
Maquina Rioby	Zona Impresión	13,9	\$ 16.667	\$ 231.667
Maquina RollanD	Zona Impresión	13,8	\$ 16.667	\$ 230.000
Maquina Rollad uv	Zona Impresión	19,581	\$ 16.667	\$ 326.350
Maquina Laminadora	Zona de laminado y Sanduchado	5	\$ 16.667	\$ 83.333
Maquina sanduchado	Zona de laminado y Sanduchado	4,5	\$ 16.667	\$ 75.000
Maquina Sanduchado	Zona de laminado y Sanduchado	4,5	\$ 16.667	\$ 75.000
Diseño 1	Zona de Diseño	3,7	\$ 16.667	\$ 61.667
Diseño 2	Zona de Diseño	3,7	\$ 16.667	\$ 61.667
Diseño 3	Zona de Diseño	3,7	\$ 16.667	\$ 61.667
Oficina de producción	Zona oficina Producción	6,3	\$ 16.667	\$ 105.000
Terminado	Zona de terminado	20,85	\$ 16.667	\$ 347.500
Maquina Brillo	Zona de brillo	5,65	\$ 16.667	\$ 94.167
Maquina Brillo UV	Zona de brillo	5,65	\$ 16.667	\$ 94.167
Cuarto quemar planchas	Zona de brillo	5,69	\$ 16.667	\$ 94.833

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por la Gerencia

Administrativas de Marquillas y Diseños S.A.S

Para la definición del costo de cada una de las zonas fue fundamental realizar la depreciación bajo el método lineal, fue fundamental tener el valor de la bodega y el número de metros con el fin de definir el valor de cada metro cuadrado obteniendo como resultado el valor por metro cuadrado.

La depreciación bajo el método lineal se le realiza a cada metro cuadrado y el tiempo de depreciación se asigna por meses, es importante anotar que no se tuvo en cuenta el valor de salvamento dado que no estaba determinado por la organización Marquillas y Diseños.

Finalmente, otro factor importante a tener en cuenta son el costo de la zona de oficina de producción y la zona de terminado. Estos deberán ser trabajado con el 70%, este valor es el resultado del peso del producto etiquetas en el total de productos producidos por la organización Marquillas y Diseños S.A.S.

La identificación del costo por zona permite tener identificado otro costo que no estaba siendo tenido en cuenta por la organización Marquillas y Diseños al momento de costear los productos específicamente el producto etiquetas.

#### 4.3.2.1.5 Costos indirectos de Fabricación Variable

Son los que varían según los niveles de producción y desgaste de las maquinarias entre ellos se encuentran:

##### 4.3.2.1.5.1 Repuestos

Son todos los elementos necesarios para que las maquinas puedan operar sin inconvenientes, como la organización Marquillas y Diseños no realiza un presupuesto sobre el consumo de los mismo, se definió el consumo a partir del consumo durante Enero de 2016 y Octubre de 2016, en este orden de ideas se presenta la tabla 17

**Tabla 42:** Consumo de Repuestos Marquillas y Diseños S.A.S

<b>Distribución mensual promedio Repuestos N</b>	
guillotina	\$ 49.482,18
Impresión rolla	\$ 49.482,18
impresión rioby	\$ 49.482,18
impresión uv	\$ 49.482,18
Sanduchado	\$ 49.482,18
laminado	\$ 49.482,18
pinza	\$ 49.482,18
pinza	\$ 49.482,18
troquelado	\$ 49.482,18
brillo	\$ 49.482,18
<b>Distribución mensual</b>	<b>\$ 494.821,80</b>
Total repuestos octubre	\$ 4.948.218,00

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el sistema de información SAG Marquillas y Diseños S.A.S.

**Nota:** Los datos fueron modificados con el fin de proteger la información Financiera de la organización Marquillas y Diseños

La tabla 17 muestra el consumo mensual promedio de repuestos, la distribución se realiza dividiendo el consumo total mensual sobre el número de máquinas, esto se hace de esta forma, dado que la organización Marquillas y Diseños no tienen identificado el promedio de consumo de repuestos por máquina y el sistema de información SAG no permite visualizar esta información.

## 4.3.2.1.5.2 Servicios públicos

La distribución de los servicios públicos que están compuestos por energía, acueducto y aseo se realizó de forma general pero para asignar adecuadamente los costos se propuso realizar una distribución de acuerdo al área ocupada por los centros de costos de producción, administración y ventas.

**Tabla 43:** Distribución % de servicios públicos por centro de costos

<b>Distribución mensual servicios públicos por centro de costos</b>		
	<b>%</b>	<b>total</b>
<b>Producción</b>	87%	\$ 1.959.820,81
<b>Administración</b>	10%	\$ 225.266,76
<b>Ventas</b>	3%	\$ 67.580,03
<b>Total mes</b>	<b>\$ 2.252.667,60</b>	
total Octubre 2016	<b>\$ 22.526.676,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, datos suministrados por la Gerencia Administrativa Marquillas y Diseños S.A.S.

La tabla 18 permite visualizar la distribución de los servicios públicos por centro de costos, esta información cobra relevancia en la propuesta de modelo de costos para el producto etiquetas dado que es importante identificar qué porcentaje de servicios públicos le corresponden al centro de costos producción para que de este modo se pueda asignar más fácilmente el porcentaje que le corresponde al producto etiquetas.

En este orden de ideas se propone la distribución de los servicios públicos por producto como se puede observar en la tabla 19:

**Tabla 44:** Distribución Mensual de Servicios Públicos por Producto

<b>Distribución mensual servicios públicos por producto</b>		
Etiquetas	70%	\$ 1.371.874,00
Otros productos	30%	\$ 587.946,00
<b>Total distribución mensual centro</b>	<b>\$ 1.959.820,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por la Gerencia Administrativa Marquillas y Diseños S.A.S.

La tabla 19 permite visualizar el consumo del producto etiquetas en relación con los servicios públicos mensual, lo cual permite asignar otro elemento al modelo de costos dado que la gerencia no contaba con esta información por producto.

Finalmente, con el fin de asignar el consumo de servicios públicos por proceso se propone la distribución por partes iguales a cada uno de los procesos que intervienen en la elaboración del producto etiquetas.

**Tabla 45:** Distribución de servicios Públicos por procesos

<b>Distribución servicios públicos por proceso</b>	
<b>Proceso</b>	<b>Distribución servicios públicos</b>
Diseño	\$ 114.322,84
Corte	\$ 114.322,84
impresión rioby	\$ 114.322,84
Impresión rolland	\$ 114.322,84
impresión uv	\$ 114.322,84
Sanduchado	\$ 114.322,84
Laminado	\$ 114.322,84
Estampación a calor	\$ 114.322,84
Brillo	\$ 114.322,84
Troquelado	\$ 114.322,84
Terminado	\$ 114.322,84
Producción	\$ 114.322,84
<b>Total servicios públicos Etiqueta</b>	<b>\$ 1.371.874,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

La tabla 20 permite visualizar la distribución del consumo de servicios públicos, se propone la asignación de consumo en partes iguales dado que la organización Marquillas y Diseños S.A.S no cuenta con registros del consumo de la maquinaria que posee.

#### 4.3.2.1.5.3 Reparación Maquinaria

Este costo indirecto de fabricación está relacionado con los servicios de reparación externa que contrata la organización para la maquinaria, dado que la misma no cuenta con un empleado que pueda realizar esta actividad.

La organización no cuenta con un presupuesto para este tipo de costo, es por ello que se toma como referencia el consumo de Enero de 2016 a Octubre de 2016 para de esta forma proceder a realizar la distribución entre cada una de las máquinas.

La tabla 21 permite visualizar la distribución del consumo por maquia de la reparación de maquinaria.

**Tabla 46:** distribución Reparación maquinaria.

<b>Máquina</b>	<b>% Distribución</b>	<b>Costo reparación mensual</b>
Guillotina	5%	\$ 62.325,87
Maquina impresión Rioby	25%	\$ 311.629,33
Maquina Impresión Rolland	25%	\$ 311.629,33
Maquina impresión uv	15%	\$ 186.977,60
Sanduchadora	5%	\$ 62.325,87
Laminadora	5%	\$ 62.325,87
Troqueladora	5%	\$ 62.325,87
Brillo uv	5%	\$ 62.325,87
Pinza estampación a calor	5%	\$ 62.325,87
Pinza estampación a calor	5%	\$ 62.325,87
<b>Total reparación máquina mensual</b>	<b>\$ 1.246.517,30</b>	
<b>Total Reparación Maquina a Oct 2016</b>	<b>\$ 12.465.173,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, con datos suministrados por el sistema de información SAG.

La tabla 21 permite observar la distribución realizada al consumo de la reparación de la maquinaria, para la maquinaria de impresión se le asignó un mayor porcentaje dado que es la maquinaria que más utiliza el servicio de reparación.

A pesar que la organización Marquillas y Diseños S.A.S no cuenta con documentación que permita fundamentar la distribución de la reparación de la maquinaria, es lo que se ha logrado observar por parte de los operarios de la planta de Marquillas y Diseños, pero con un seguimiento adecuado podrá asignarse de forma más objetiva los valores expuestos en la tabla 21.

#### 4.3.2.2 *CÁLCULO COSTO UNITARIO POR PROCESO*

Con el fin de calcular el costo por proceso del producto etiquetas de la organización Marquillas y Diseños S.A.S, se propone realizar una ficha general, la cual debe contener los datos del proceso, la maquina utilizada en el mismo, área que ocupa la maquinaria, costo actual de la máquina y finalmente la capacidad productiva en un periodo especifico por cada uno de los procesos.

Finalmente, la ficha tendrá los costos fijos y variables que fueron calculados con anterioridad.

Con el fin de calcular la capacidad productiva de cada una de las maquinas se realizó una toma de 5 tiempos por cada máquina como se puede observar en la tabla 22.

**Tabla 47:** Promedio de Capacidad productiva por Maquinaria:

Promedio de tiempo por procesos							
	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo 4	tiempo 4	tiempo 5	Promedio tiempo
<b>Troquelado</b>	4.210	4.796	2.640	2.895	3.960	4.102	3.767
<b>impresión ROLLAND</b>	4.400	5.327	6.888	2.398	4.832	9.800	5.608
<b>Impresión uv</b>	3.300	2.214	6.218	3.460	6.880	3.550	4.270
<b>Impresión rioby</b>	2.435	4.956	3.797	2.692	2.938	3.434	3.375
<b>brillo</b>	6.549	5.530	5.634	2.321	3.498	2.675	4.368
<b>corte</b>	5.329	4.989	5.491	4.322	4.654	4.509	4.882
<b>sanduchado</b>	4.532	2.764	4.986	3.870	5.165	3.534	4.142
<b>laminado</b>	2.548	3.451	5.920	2.784	3.250	3.055	3.501
<b>pinza</b>	3.540	3.187	2.981	3.987	2.906	3.657	3.376

**Fuente:** Elaboración propia, con datos extraídos de los informes de producción de los operarios.

La tabla 22 se observa la capacidad productiva de cada una de las maquinas que intervienen en la fabricación del producto etiqueta.

Es necesario tener en cuenta que se va a calcular el costo a partir de la capacidad productiva de la máquina, dado que no todas las etiquetas tienen los mismos procesos y por ello este procedimiento sería el más adecuado.

A partir de la información suministrada en la tabla anterior se propone el cálculo del costo por proceso teniendo como base la capacidad productiva de cada proceso lo cual queda plasmado en el tabla 23



				5.000,00	16.667,00	42	41.666,67	75.001,50	62.243,75	6.562,63	49.482,00	114.322,00	62.325,87	49.482,18	461.086,59	17.734,10	
Diseño 1	Diseño	60	3,7	\$ 2.200,00	\$ 16.667,00	6	\$ 36.666,67	\$ 61.667,90	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ -		\$ 330.944,94	\$ 12.728,65	\$ -
Diseño 2	Diseño	60	3,7	\$ 2.200,00	\$ 16.667,00	6	\$ 36.666,67	\$ 61.667,90	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ -		\$ 330.944,94	\$ 12.728,65	\$ -
Diseño 3	Diseño	60	3,7	\$ 2.200,00	\$ 16.667,00	6	\$ 36.666,67	\$ 61.667,90	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ -		\$ 330.944,94	\$ 12.728,65	\$ -
Terminado	Terminado	120	20,85		\$ 16.667,00	3467	\$ -	\$ 347.506,95	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ -	\$ 145.000,00	\$ 725.117,33	\$ 27.889,13	\$ 8,04
Brillo + cuarto quemar planchas	Brillo	120	8,495	\$ 13.000,00	\$ 16.667,00	4368	\$ 108.333,33	\$ 141.586,17	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ 62.325,87	\$ 49.482,18	\$ 594.337,92	\$ 22.859,15	\$ 5,23
Brillo uv + cuarto quemar planchas	Brillo uv	120	8,495	\$ 6.700,00	\$ 16.667,00	4368	\$ 55.833,33	\$ 141.586,17	\$ 62.243,75	\$ 6.562,63	\$ 49.482,00	\$ 114.322,00	\$ 62.325,87	\$ 49.482,18	\$ 541.837,92	\$ 20.839,92	\$ 4,77

**Fuente:** Elaboración propia

**Nota:** Los valores de la tabla 23 fueron modificados con el fin de proteger la información financiera de la organización

Marquillas y Diseños S.A.S

En la tabla 23 se logra observar el costo unitario por proceso asignado a cada tamaño de etiqueta, más no a la etiqueta en particular, dado que las medidas de la etiqueta varían constantemente en las ordenes de producción esto debido a los requerimientos del cliente y Marquillas y Diseños no cuenta con una medida exacta de etiqueta, por ello se procede a calcular el costo unitario por proceso teniendo en cuenta los tamaños que cada proceso está en la capacidad de producir.

Un elemento importante de la construcción de la tabla 23 es que medida que la capacidad productiva de los operarios aumente, es decir la cantidad de tamaños del producto etiquetas cada vez sea mayor al día se disminuirán los costos indirectos de fabricación lo que permitirá que se aumente la utilidad.

Finalmente, para la construcción del modelo de costos, se recopila la información construida en las tablas anteriores para proponer una hoja de costos que permita facilitar el proceso de costeo del producto etiquetas, para ello se tiene en cuenta la materia prima que es requerida para la fabricación de este producto entre los cuales se encuentra Papel, tinta, Foil, planchas, Pegante. Costos indirectos de fabricación. Para ello se presenta la tabla 24:

HOJA DE COSTO MARQUILLAS Y DISEÑOS S.A.S			
ESPECIFICACIONES PEDIDO			
CANTIDAD DE ETIQUETAS		0	
MEDIDA DE TAMAÑO	1	25X35	
CANTIDAD DE TAMAÑOS		0	
ORDEN DE PRODUCCIÓN N° XXX			

Materia Prima  
 Mano de Oobra Directa  
 Material de Empaque  
 CIF  
 TOTAL

DETERMINACIÓN DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA

ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES							UNIDADES A PRODUCIR >>>>			XXX
PAPEL										
CODIGO	CONCEPTO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	MEDIDA HOJA	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR CENTIMETRO HOJA	MEDIDA DE TAMAÑO	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	propal bond 70 g x500	PAPEL	CENTIMETROS	70 X 100	\$ 268,38	\$ 0,04	875	\$ 33,55	0	\$ -
<b>TINTA</b>										
CODIGO	CONCEPTO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	GRAMOS X TARRO	COSTO X KG	COSTO POR GRAMOS			CANTIDAD X TRABAJO	COSTO TOTAL
89	new bestage process black	TINTA	GRAMOS	1000	\$ 11.692,80	\$ 29,50			0	\$ -
89	new bestage process black	TINTA	GRAMOS	1000	\$ 11.692,80	\$ 29,50			0	\$ -
89	new bestage process black	TINTA	GRAMOS	1000	\$ 11.692,80	\$ 29,50			0	\$ -
89	new bestage process black	TINTA	GRAMOS	1000	\$ 11.692,80	\$ 29,50			0	\$ -
89	new bestage process black	TINTA	GRAMOS	1000	\$ 11.692,80	\$ 29,50			0	\$ -
<b>TOTAL COSTO TINTA</b>										\$ -
<b>FOIL</b>										
CODIGO	CONCEPTO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	MEDIDA ROLLO	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR CENTIMETRO ROLLO	MEDIDA DE TAMAÑO	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	Foil Dorado	FOIL	CENTIMETROS	64 x 1200	\$ 95.313,00	\$ 1,24	875	\$ 1.085,92	0	\$ -
1	Foil Dorado	FOIL	CENTIMETROS	64 x 1200	\$ 95.313,00	\$ 1,24	875	\$ 1.085,92	0	\$ -
1	Foil Dorado	FOIL	CENTIMETROS	64 x 1200	\$ 95.313,00	\$ 1,24	875	\$ 1.085,92	0	\$ -
1	Foil Dorado	FOIL	CENTIMETROS	64 x 1200	\$ 95.313,00	\$ 1,24	875	\$ 1.085,92	0	\$ -
1	Foil Dorado	FOIL	CENTIMETROS	64 x 1200	\$ 95.313,00	\$ 1,24	875	\$ 1.085,92	0	\$ -
<b>TOTAL COSTO FOIL</b>										\$ -

OTROS ELEMENTOS DE MATERIA PRIMA										
CODIGO	CONCEPTO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR					
11	Pavonado	BROCHE	UNIDAD	0	\$ -					
15	PEGA COLPEGA	PEGA		0	\$ 80.000,00					
16	1/4 Mayor	PLANCHAS	UNIDAD	0	\$ 15.000,00					
19	laminado mate	LAMINADO	CENTIMETROS	0	\$ 5					
2	barniz	BRILLO		0	\$ 29300					
4	Cordón Encerado n° 1	PIOLA	CENTIMETROS	0	\$ 0					

DETERMINACIÓN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

CODIGO	PROCESO	ACTIVIDAD	VALOR HORA P.S	VALOR MINUTO P.S	CANTIDAD TIEMPO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
75.105.797	Diseñador	DISEÑO	\$ 6.262,08	\$ 104,37		HORA	\$ -
75.105.797	Diseñador	DISEÑO	\$ 6.262,08	\$ 104,37		HORA	\$ -
75.105.797	Diseñador	DISEÑO	\$ 6.262,08	\$ 104,37		HORA	\$ -
<b>TOTAL DISEÑO</b>							\$ -

CODIGO	PROCESO	ACTIVIDAD	VALOR HORA P.S	VALOR MINUTO P.S	CANTIDAD TIEMPO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
98632956	Impresión	Graduación maquina	\$ 7.971,92	\$ 265,73		HORA	\$ -
98632956	Impresión	Graduación maquina	\$ 7.971,92	\$ 265,73		HORA	\$ -
98632956	Impresión	Graduación maquina	\$ 7.971,92	\$ 265,73		HORA	\$ -
98632956	Impresión	Graduación maquina	\$ 7.971,92	\$ 265,73		HORA	\$ -
<b>TOTAL IMPRESIÓN</b>							\$ -

CODIGO	PROCESO	ACTIVIDAD	VALOR HORA P.S	VALOR MINUTO P.S	CANTIDAD TIEMPO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
1.017.115.432	Troquelado	Montar Troquel	\$ 5.258,64	\$ 87,64	30	Minuto	\$ 2.629,32
1.017.115.432	Troquelado	Montar Troquel	\$ 5.258,64	\$ 87,64		Hora	\$ -
1.017.115.432	Troquelado	Montar Troquel	\$ 5.258,64	\$ 87,64		Hora	\$ -
1.017.115.432	Troquelado	Montar Troquel	\$ 5.258,64	\$ 87,64		Hora	\$ -
<b>TOTAL TROQUELADO</b>							\$ 2.629,32

CODIGO	PROCESO	ACTIVIDAD	VALOR HORA P.S	VALOR MINUTO P.S	CANTIDAD TIEMPO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
1017135237	Guillotina	CORTE	\$ 5.721,96	\$ 95,37		Hora	\$ -
1017135237	Guillotina	REFILADO	\$ 5.721,96	\$ 95,37		Hora	\$ -



## 5 CONCLUSIONES

- La caracterización de los procesos en la organización Marquillas y Diseños fue una tarea importante en la elaboración de la propuesta de un modelo de costos para el producto etiquetas, ya que gracias a esto se pudo identificar como opera la organización, las condiciones y/o elementos que hacen parte de cada proceso, el responsable de cada uno de los procesos y las actividades que lo conforman, de igual manera se pudo establecer que requiere cada proceso para ser llevado a cabo, el tiempo de duración y el orden en que se realizan las actividades.
- Todo esto con el fin de visualizar el estado actual de la organización, hacer las mejoras pertinentes y mantener control sobre los procesos y una mejora continúa.
- De igual manera se hace indispensable que la organización cuente con operarios bien capacitados y con sus tareas claras y definidas, así como el manejo de los equipos asignados.
- Se propone una guía de procedimientos que evidencie el paso a paso para cada proceso de producción, para que de esta manera este escrito y sea más fácil el acceso a esta importante información.

- La elaboración de la propuesta de modelo de costo para el producto etiquetas, permitió a la organización Marquillas y diseños identificar los tres elementos del costo de producción y el costo de cada uno de los procesos.
  
- El método de costo que aplica la organización actualmente es ineficiente, lo cual dificulta la toma de decisiones dado que el método es poco objetivo teniendo en cuenta que la forma de asignación de los costos y el precio de venta es empírica. Lo anterior ha funcionado en los años de existencia de la organización pero con los cambios tecnológicos y el aumento de la competencia impiden poder identificar el costo de producción y el margen de venta del producto, por lo que la implementación del modelo de costos del producto etiqueta para la organización Marquillas y Diseños S.A.S, permitirá identificar el costo de producción del producto etiqueta y asignar el margen de utilidad esperado para asignar el precio de venta el cual debe estar relacionado con los precios del mercado para así no perder competitividad.
  
- Marquillas y diseños cuenta con un gerente con grandes conocimientos del mercado y los procesos productivos lo cual ha permitido posicionar a la organización en el mercado, conforme ajuste las herramientas para la toma de decisiones tendrá la posibilidad de tomar decisiones más acertadas frente a su proceso productivo, como serian adquisición de maquinaria, mejoramiento de los procesos, capacitación del personal en diferentes áreas del conocimiento de las artes gráficas para mejorar sus procesos y productos. Posterior a esto este ajuste le permitirá aumentar la

participación en el mercado, dado que podrá ofrecer al mercado precios y productos más competitivos.

## 6 RECOMENDACIONES

- Realizar seguimiento al costo de la mano de obra para revisar el comportamiento de la capacidad productiva de cada operario, lo anterior más que un mecanismo de control permite tomar decisiones frente a las formas como se están ejecutando los procesos, es decir, en el momento en el que existen retrasos se puede identificar qué es lo que está pasando con las observaciones que el operario realiza en la planilla de seguimiento.
- En cuanto a la contratación del personal, se debe contratar personal con un perfil determinado de acuerdo a las necesidades de la organización, con el fin de encontrar colaboradores que se identifiquen con los objetivos propuestos en la organización, para así evitar las capacitaciones constantes y el entrenamiento que son generadores de sobrecostos.
- Contratar personal con experiencia en producción costos de producción y herramientas ofimáticas, con el fin de apoyar a la gerencia en el proceso de costear el producto etiquetas y todos lo que se fabrican en la organización. A partir del modelo y la experiencia de la gerencia se podrá calcular de forma más exacta el costo de cada producto.
- Se recomienda hacer seguimiento a la información contable, específicamente los suministros, servicios públicos, repuestos y mantenimiento de maquinaria utilizados

en cada uno de los procesos, esto con el fin de hacer una asignación más objetiva de los mismos a cada proceso. Para ello se recomienda crear una base de datos que sea alimentada quincenalmente con las compras que se realizan, es importante tener en cuenta en esta base de datos elementos como la fecha de compra del producto, descripción y proceso que utilizara el producto. Para hacer seguimiento a los costos indirectos de fabricación se proponer un formato (ver anexo 1)

- Finalmente, se propone para la asignación del precio de venta tener en cuenta los gastos administrativos y de venta, dado que el modelo solo propone revelar el costo de producción del producto etiqueta. Para la asignación del precio de venta del producto etiqueta ver (**anexo 2**).



ANEXO 2 Tabla 50 Distribución de gastos administrativos y de venta para la asignación del precio de venta.

Concepto	Tipo	Valor Mensual		
Interés	Gasto administrativo	\$ 3.860.247,00		
Impuesto Predial	Gasto administrativo	\$ 260.000,00		
Cuota de préstamo banco	Gasto administrativo	\$ 3.000.000,00		
Industria y comercio	Gasto administrativo	\$ 230.000,00		
Mantenimiento computadores	Gasto administrativo	\$ 230.000,00		
Une	Gasto administrativo	\$ 1.715.000,00		
Telefonía móvil	Gasto administrativo	\$ 750.000,00		
Honorarios contadora	Gasto administrativo	\$ 600.000,00		
Asesoría salud ocupacional	Gasto administrativo	\$ 400.000,00		
Administrador	Gasto administrativo	\$ 2.000.000,00		
Auxiliar contable con LPS	Gasto administrativo	\$ 1.235.868,00		
Auxiliar cartera con LPS	Gasto administrativo	\$ 1.116.366,00		
Aseo y cafetería	Gasto administrativo	\$ 614.000,00		
empleada de servicios generales	Gasto administrativo	\$ 1.054.516,00		
Papelería	Gasto administrativo	\$ 200.000,00		
Depreciación zona administración	Gasto administrativo	\$ 441.675,00		
Depreciación equipo computos administración	Gasto administrativo	\$ 108.333,00		
Mensajero con LPS 1	Gasto de venta	\$ 1.054.516,00		
Mensajero con LPS 2	Gasto de venta	\$ 1.054.516,00		
Depreciación moto 1	Gasto de venta	\$ 111.111,00		
Depreciación moto 2	Gasto de venta	\$ 111.111,00		
Repuestos moto	Gasto de venta	\$ 250.000,00		
Combustible moto	Gasto de venta	\$ 200.000,00		
Comisiones vendedores	Gasto de venta	\$ 8.800.000,00		
Fletes	Gasto de venta	\$ 650.000,00		
<b>Total gastos administrativos y de ventas</b>		<b>\$ 30.047.259,00</b>		
	<b>Distribución %</b>	<b>Promedio Mes</b>	<b>Total a octubre 2016</b>	
Promedio Facturado mes 2016	100%	\$ 135.738.105,00	\$ 1.357.381.050,00	
Promedio facturado Producto Etiquetas 2016	70%	\$ 94.337.982,90	\$ 943.379.829,00	
Total gastos administrativos- ventas	22%	\$ 30.047.259,00	\$ 300.472.590,00	
<b>Total Gastos administrativos producto Etiquetas</b>	<b>22%</b>	<b>\$ 21.033.081,30</b>		

<b>MOTO MENSAJERO 1</b>	
VALOR COMERCIAL	\$ 4.000.000,00
TIEMPO DEPRECIACIÓN	36
VALOR DEPRECIACIÓN	\$ 111.111,11

<b>MOTO MENSAJERO 2</b>	
VALOR COMERCIAL	\$ 4.000.000,00
TIEMPO DEPRECIACIÓN	36
VALOR DEPRECIACIÓN	\$ 111.111,11

<b>DEPRECIACIÓN ZONA ADMINISTRACIÓN</b>	
Valor Depreciación MT2	\$ 16.667,00
MT2	26,5
<b>Valor depreciación ADMON</b>	<b>\$ 441.675,50</b>

<b>DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTO</b>	
Equipo 1	\$ 1.300.000,00
Equipo 2	\$ 1.300.000,00
Equipo 3	\$ 1.300.000,00
<b>Total equipos</b>	<b>\$ 3.900.000,00</b>
Tiempo depreciación	\$ 36,00
<b>Total depreciación equipos</b>	<b>\$ 108.333,33</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el sistema de información SAG

## 7 REFERENCIAS

- Asoaciación Española para la calidad. (2007). *Herramientas basicas de la calidad*. España. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=WkylFO3x6hEC&pg=PA58&lpg=PA58&dq=:+Es+un+instrumento+de+planificaci%C3%B3n,+que+permite+mostrar+el+sistema+general+de+planificaci%C3%B3n+y+papel+jugado+por+los+procesos+elementales+dentro+del+sistema.+Este+diagrama+pue>
- Azinian, H. (2009). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en las practicas pedagógicas* . Argentina: Ediciones novedades educativas de México S.A .
- B.W, L. (s.f.). *COntabilidad de Costos*.
- Banco de la republica. (2006). *La Globalización Económica*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/>  
[http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/guia4\\_la\\_globalizacion.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/guia4_la_globalizacion.pdf)
- Barajas, H. P. (2005). *Fundamentos de costo*. Santander : Edición universidad nacional santander.
- Becerra, D. P. (28 de Junio de 2010). *rcientificas.uninorte.edu.co*. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/1025/4971>
- Deloitte. (2015). *www.deloitte.com*. Obtenido de <http://www.deloitte.com>
- DELOITTE.COM. (2015).
- Dinero. (24 de 06 de 2015). *www.dinero.com*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/finanzas/articulo/radiografia-del-proceso-implementacion-niif-colombia-2015/209864>
- Dohr, I. y. (s.f.). Ob. Cit.
- Forma en TIC. (2010). <http://formaentic.weebly.com/>. Obtenido de <http://formaentic.weebly.com/herramientas-ofimaacuteticas.html>
- Hardagon, B. j. (1985). *Contabilidad de costos*. Barcelona: Norma.
- HARGADON. (s.f.). Principios de Contabilidad. En B. J.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la invenstigación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación 5ta Edición*. México: Mc Graw Hill.

- Horgren, c. T. (2007). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. Mexico : Pearson.  
<https://es.scribd.com/doc/109280253/Contabilidad-de-Costos>. (s.f.).
- Hurtado, I. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempo de cambio*. Caracas: CEC S.A.
- Kurb, M. (1997). *La Consultoría de empresas - Guía para profesionales*. Ginebra.
- Perez, T. A. (2012). *Marshall McLuhan, las redes sociales y la Aldea Global*. Madrid: Revista Educación y Tecnología,.
- Porto, J. P. (2009). <http://definicion.de/>. Obtenido de <http://definicion.de/excel/>
- Revista Dinero. (19 de 01 de 2015). [www.dinero.com](http://www.dinero.com). Obtenido de <http://www.dinero.com/internacional/articulo/tendencias-globales-consumo-2015/204820>
- Reyes, E. (2005). *Contabilidad de costos*. Limusa.
- Ritzman, L. &. (2010). *Operations Management: Processes & Supply Chains*. Novena edición. México: Pearson.
- Rodriguez, M. (19 de 02 de 2005). [www.degerencia.com](http://www.degerencia.com). Obtenido de [http://www.degerencia.com/articulo/tendencias\\_actuales\\_del\\_costo\\_como\\_herramienta\\_de\\_gestion](http://www.degerencia.com/articulo/tendencias_actuales_del_costo_como_herramienta_de_gestion)
- Rojas, R. A. (2007). *Sistemas de Costos un Proceso para su implementación*. Manizales.
- Roldán, M. I. (2011). *El estado del costo de producción y venta y el estado de resultados en las Normas Financieras NIIF*. Medellín: universidad de antioquia. Obtenido de [file:///E:/Downloads/14627-48186-1-PB%20\(2\).pdf](file:///E:/Downloads/14627-48186-1-PB%20(2).pdf)
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la investigación 5ta edición*. Mexico: MC GRAW HILL. Obtenido de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)
- Sectores PTP. (2015). [www.ptp.com.co](http://www.ptp.com.co). Obtenido de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=738&conID=796>
- Superintendencia de Sociedades. (2013). *Desempeño del sector textil confección 2008-2012*. Obtenido de <http://www.supersociedades.gov.co/Documents/Informe-Sector-Textil-Oct152013.pdf>
- Virtual Urbe. (14 de 11 de 2016). <http://virtual.urbe.edu/>. Obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093381/cap03.pdf>