



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**Facultad de Ciencia y Tecnología  
Escuela de Ingeniería de la Producción**

Trabajo final de titulación previo a la obtención del título de  
Ingeniera en Producción y Operaciones

**“Gestión por procesos aplicada al sistema productivo de fabricación de muebles de  
sala en la empresa Soffato”**

**AUTOR:**

María Belén Mora Chuqui

**DIRECTOR:**

Master Damián Encalada Avila

Cuenca-Ecuador

2022

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de graduación a mi familia. A mi padre Fausto, por ser mi ejemplo de crecimiento y sabiduría, por enseñarme que las metas con esfuerzo y convicción pueden cumplirse. A mi madre Chenita, mi ángel que desde el cielo guía cada uno de mis pasos, por ser ejemplo de amor y mi más grande motivo de superación ante la adversidad. A mis hermanos Carlos, Andrés y Verónica, que con su paciencia y cariño han estado dispuestos a apoyarme y entenderme en todo momento. A mi esposo Iván, mi ángel en la tierra, que me apoya y motiva para ser mejor persona cada día, que con su amor y paciencia incondicional hace todo lo que esté a su alcance para el bienestar de nuestro hogar. Por último, a mis sobrinos queridos, por ser la alegría de toda la familia.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme cumplir esta meta importante.

A mi director de tesis, Ing. Damián Encalada, por toda la paciencia y apoyo brindado durante la ejecución del presente proyecto.

A los profesores de la universidad con los que tuve la oportunidad de aprender, gracias a ellos por sus conocimientos, los cuales me permiten tener un buen desempeño en el campo laboral.

Agradezco también de manera especial a la empresa Soffato y su gerente, por la apertura que me brindó para conocer a fondo el negocio y poder elaborar este trabajo.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	III
ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN .....	XI
CAPÍTULO 1 .....	15
ANÁLISIS DE LA EMPRESA .....	15
1.1. Descripción de la empresa.....	15
1.2. Análisis situacional de la empresa.....	17
1.2.1. Productos.....	18
1.2.2. Análisis de factores internos de la empresa. ....	21
1.2.3. Análisis de factores externos de la empresa.....	29
1.3. Propuesta de direccionamiento estratégico enfocada a la Gestión por Procesos.....	35
1.3.1. Valores estratégicos. ....	35
1.3.2. Visión. ....	40
1.3.3. Misión. ....	43
1.3.4. Estrategia Corporativa.....	48
1.4. Conclusiones.....	56
CAPÍTULO 2 .....	58
FUNDAMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS .....	58
2.1. Introducción a la Gestión por Procesos. ....	58
2.1.1. Definición de Proceso. ....	59
2.1.2. Elementos de un proceso.....	60
2.1.3. Gestión por Procesos.....	60
2.1.4. Organización de la Gestión por Procesos.....	63
2.2. Objetivos.....	64
2.2.1. Objetivo General. ....	64
2.2.2. Objetivos Específicos.....	64

2.3.	Antecedentes.....	65
2.4.	Justificación.....	66
2.5.	Conclusiones.....	67
CAPÍTULO 3 .....		69
IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN, LEVANTAMIENTO Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE SALA Y SUS RESPECTIVOS SUBPROCESOS .....		69
3.1.	Cadena de Valor de la empresa. ....	69
3.1.1.	Actividades primarias.....	71
3.1.2.	Actividades de apoyo. ....	73
3.2.	Mapa de procesos de la empresa. ....	75
3.2.1.	Proceso. ....	79
3.2.2.	Sub procesos.....	79
3.3.	Matriz de interacción de los procesos de la empresa. ....	82
3.4.	Diagrama interfuncional de entradas y salidas de los procesos de la empresa. ....	85
3.5.	Caracterización del proceso de producción. ....	90
3.6.	Diagramas de flujo del proceso de producción. ....	92
3.7.	Fichas de procedimientos del proceso de producción. ....	97
3.8.	Indicadores de gestión del proceso de producción. ....	108
3.9.	Conclusiones.....	112
CAPÍTULO 4 .....		117
MEJORAMIENTO DE LOS SUBPROCESOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE SALAS SELECCIONADOS, TENIENDO COMO BASE LOS LINEAMIENTOS DEL CICLO PHVA .....		117
4.1.	Introducción.....	117
4.2.	Identificación de los subprocesos o actividades a mejorar.....	118
4.3.	Primera etapa PLANEAR.....	123
4.4.	Segunda etapa HACER. ....	131
4.4.1.	Elaboración de un instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble. ....	132
4.4.2.	Desarrollar un plan de entrenamiento con base en el instructivo de trabajo. ....	137
4.4.3.	Elaboración de fichas técnicas de los modelos de sala que tienen mayor rotación. ....	141

4.4.4. Aplicación de la metodología 5'S para el control, organización, identificación y almacenamiento de plantillas y bocetos.....	146
4.5. Tercera etapa VERIFICAR. ....	151
4.6. Cuarta etapa ACTUAR.....	153
4.7. Resultados.....	154
CONCLUSIONES .....	157
RECOMENDACIONES .....	163
BIBLIOGRAFÍA.....	165

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.1</b>	Listado de Máquinas y Herramientas de Soffato .....	26
<b>Tabla 1.2</b>	Matriz de Valores Estratégicos de Soffato.....	37
<b>Tabla 1.3</b>	Matriz de Definición de Factores Estratégicos de Soffato.....	54
<b>Tabla 3.1</b>	Simbología para los Diagramas de Flujo de Procesos .....	93
<b>Tabla 4.1</b>	Matriz de análisis y decisión de problemas .....	128
<b>Tabla 4.2</b>	Plan de Objetivos y Acciones de Mejora .....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.1</b>	Logotipo de Soffato .....	16
<b>Figura 1.2</b>	Organigrama de la Empresa Soffato.....	22
<b>Figura 1.3</b>	Layout de la Empresa Soffato .....	25
<b>Figura 3.1</b>	Cadena de Valor de la Empresa Soffato .....	71
<b>Figura 3.2</b>	Mapa de Procesos de Acuerdo con la Jerarquía de la Empresa Soffato.	78
<b>Figura 3.3</b>	Matriz de Interacción de Procesos de la Empresa Soffato .....	84
<b>Figura 3.4</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Gestión Administrativa de la Empresa Soffato.....	86
<b>Figura 3.5</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Abastecimiento de la Empresa Soffato .....	86
<b>Figura 3.6</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Producción de la Empresa Soffato ....	87
<b>Figura 3.7</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Gestión de Calidad de la Empresa Soffato .....	87
<b>Figura 3.8</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Servicio al Cliente de la Empresa Soffato .....	88
<b>Figura 3.9</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Publicidad y Marketing de la Empresa Soffato.....	88
<b>Figura 3.10</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Ventas y Logística de la Empresa Soffato.....	89
<b>Figura 3.11</b>	Diagrama SIPOC del Proceso de Contabilidad de la Empresa Soffato	89
<b>Figura 3.12</b>	Ficha de Caracterización del Proceso de Producción de la Empresa Soffato.....	91
<b>Figura 3.13</b>	Diagrama de flujo del Proceso de Producción Muebles de Sala .....	95
<b>Figura 3.14</b>	Diagrama de flujo de los Subprocesos de Producción Muebles de Sala .....	96
<b>Figura 3.15</b>	Procedimiento del Proceso de Producción de Muebles de Sala .....	98
<b>Figura 3.16</b>	Procedimiento del Subproceso de Diseño del Mueble .....	99
<b>Figura 3.17</b>	Procedimiento del Subproceso Armado del Mueble .....	100
<b>Figura 3.18</b>	Procedimiento del Subproceso Corte y Costura .....	101
<b>Figura 3.19</b>	Procedimiento del Subproceso Pre-tapizado .....	102
<b>Figura 3.20</b>	Procedimiento del Subproceso Tapizado .....	103



<b>Figura 3.21</b> Ficha de Caracterización de Indicador de Reprocesos del Proceso de Producción.....	110
<b>Figura 3.22</b> Ficha de Caracterización del Indicador de Tiempo de Fabricación ...	111
<b>Figura 3.23</b> Ficha de Caracterización del Indicador de Órdenes de Producción Aceptadas por el Cliente .....	112
<b>Figura 4.1</b> Matriz de Evaluación de Importancia.....	122
<b>Figura 4.2</b> Diagrama de Ishikawa de Problemas del Subproceso de Diseño del Mueble .....	124
<b>Figura 4.3</b> Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 1 .....	134
<b>Figura 4.4</b> Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 2 .....	135
<b>Figura 4.5</b> Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 3 .....	136
<b>Figura 4.6</b> Plan de Entrenamiento Página 1 .....	139
<b>Figura 4.7</b> Plan de Entrenamiento Página 2 .....	140
<b>Figura 4.8</b> Ficha Técnica Sala Venecia.....	143
<b>Figura 4.9</b> Ficha Técnica Sala Frida .....	144
<b>Figura 4.10</b> Ficha Técnica Sala Astoria .....	145
<b>Figura 4.11</b> Almacenamiento de plantillas y bocetos .....	146
<b>Figura 4.12</b> 5's aplicado al almacenamiento de plantillas y bocetos .....	148
<b>Figura 4.13</b> Almacenamiento de plantillas y bocetos .....	149
<b>Figura 4.14</b> Estandarización del almacenamiento de los bocetos y plantillas .....	150
<b>Figura 4.15</b> Plan de objetivos e indicadores de mejora.....	152

## RESUMEN

Soffato es una empresa familiar cuencana, dedicada a la elaboración y venta de muebles, con un especial enfoque en la fabricación de salas y complementos decorativos.

El trabajo de titulación presenta una propuesta de gestión por procesos, la cual está enfocada en mejorar el sistema de manufactura de muebles de sala. Así como también un plan de mejora continua basado en el ciclo de Deming.

El estudio permitió a la empresa tener procesos y subprocesos identificados, definidos y documentados, así como también contar con una propuesta de plan de objetivos y acciones de mejora para el área de diseño del mueble.

**Palabras claves:** Gestión por procesos, Mejora continua, Ciclo de Deming.



Ing. Damián Encalada Ávila

Director de Tesis



Ing. Damián Encalada Ávila

Coordinador de la Escuela de

Ingeniería de la Producción



María Belén Mora Chuqui

Autora

## ABSTRACT

Soffato is a family company from Cuenca, dedicated to the furniture manufacture and sale, particularly on the manufacture of furniture for living rooms and decorative accessories. This research presents a process management proposal that is focused on improving the living room furniture manufacturing system and a continuous improvement plan based on the Deming cycle. The study allowed the company to identify, define and document processes and subprocesses and to have a proposal plan of objectives and improvement actions for the subprocess of furniture design.

**Keywords:** Process management, Continuous improvement, Deming Cycle.



Ing. Damián Encalada Ávila

Thesis Director



Ing. Damián Encalada Ávila

Coordinator of the School of  
Production Engineering



María Belén Mora Chuqui

Author

Translated by



María Belén Mora

# INTRODUCCIÓN

Soffato muebles es una empresa familiar que, durante sus 20 años de funcionamiento, ha logrado posicionarme poco a poco en el mercado local a través de la aplicación de diferentes acciones acertadas que, le han permitido ir creciendo en diferentes ámbitos. En sus inicios, se dedicaba únicamente a la reparación de muebles, para ahora especializarse en la fabricación y venta de muebles de sala y complementos decorativos para almacenes y también bajo su marca propia. Cuenta con un amplio catálogo de modelos, sin embargo, su valor agregado es permitir que los clientes puedan personalizar algunas características de los muebles para acoplarlas a sus necesidades.

La industria del mueble en el Ecuador es uno de los sectores industriales más competitivos, y más aún en la ciudad de Cuenca, siendo esta donde existe el mayor número de talleres y fábricas de muebles. Esto ha generado que Soffato cubra un porcentaje poco significativo del mercado. Debido a esta situación, la empresa se ha visto en la obligación de tomar acciones que le apoyen a generar mayor valor agregado y ser más competitiva para diferenciarse y que los consumidores la prefieran.

Es muy importante para la empresa, implementar un modelo de gestión por procesos que consiga mejorar el desempeño y funcionamiento de sus diferentes áreas, optimizar el uso de recursos e incrementar sus niveles de productividad. Al lograr estos aspectos, la empresa podrá superar las diferentes complicaciones que presenta y no solo logrará mantenerse en el mercado, sino que podrá alcanzar un mejor posicionamiento en el mercado local y obtener mayor presencia en el mercado nacional.

Por lo antes mencionado, la propuesta del presente proyecto tendrá como objetivo general elaborar una propuesta de gestión por procesos aplicada al sistema productivo de fabricación de muebles de sala en la empresa “Soffato”, mientras que los objetivos específicos que se espera efectuar son los detallados a continuación:

- Realizar el levantamiento de información sobre el análisis de la empresa y su situación actual.
- Elaborar una propuesta de direccionamiento estratégico enfocada a la gestión por procesos.
- Identificar, definir, levantar y documentar el proceso de producción de muebles de sala y sus respectivos subprocesos.
- Elaborar un plan de mejora para el o los subprocesos del proceso de producción seleccionados, teniendo como base los lineamientos del ciclo PHVA.

Con el propósito de cumplir los objetivos planteados, el desarrollo de todo el trabajo está plasmado en el documento que se presenta a continuación, el cual estará dividido en cuatro capítulos.

El primer capítulo presentará la información de la descripción de la empresa, los factores internos y externos que forman parte de su contexto, así también como un análisis de la situación actual. Con base en esta información se trabajará en el desarrollo del direccionamiento estratégico de la empresa, redactando la declaratoria de los valores estratégicos, visión, misión y la estrategia empresarial. Estableciendo así un horizonte a futuro para la empresa y tácticas para alcanzar este escenario esperado.

El capítulo dos contemplará la explicación teórica de los fundamentos de la gestión por procesos y la mejora continua. Con la descripción de conceptos,

metodologías y herramientas necesarias de entender para lograr el correcto desarrollo de la presente propuesta de gestión por procesos. Información que se logrará consolidar mediante la investigación y el estudio de libros, artículos publicados y casos de aplicación de trabajos de titulación sobre temas similares realizados en otras organizaciones.

En el tercer capítulo se destinará a desarrollar la propuesta de gestión por procesos, cumpliendo las acciones de identificar, definir, levantar y documentar el proceso de producción de muebles de sala y sus respectivos subprocesos. Como parte de este capítulo, se podrá encontrar el detalle de la elaboración de la cadena de valor y el mapa de procesos, por medio de los cuales se identificarán todas las aristas que conforman a la organización. Para después elaborar la matriz de interacción y diagramas de entradas y salidas de todos los procesos, los que permitirán definir y entender los requerimientos de cada uno de ellos.

El desarrollo de la información anterior dará paso al inicio de la etapa de documentación del proceso de producción, dentro de la cual se describirá la ficha de caracterización del proceso y posteriormente los diagramas de flujo para el proceso y subprocesos de producción, lo que servirá como base para la redacción de los procedimientos escritos. A demás, se presentarán las fichas de caracterización de los indicadores de gestión, para establecer las directrices y lineamientos para monitorear el desempeño de los procesos y se posible para Soffato tomar acciones de mejora ante los resultados obtenidos.

Por último, en el capítulo número 4, se contemplará el desarrollo de un plan de mejora para el o los subprocesos del proceso de producción que requieran ser gestionados, teniendo como base los lineamientos del ciclo PHVA. Para determinar

las áreas que deben ser mejoradas se empleará una matriz de evaluación de importancia para detectar cuál de los subprocesos de producción tiene mayor impacto en la consecución de los factores estratégicos de la empresa. Posteriormente, a través del uso del diagrama causa y efecto, se definirán los principales problemas y se seleccionarán las cuatro debilidades relevantes a través de una matriz de análisis y decisión de problemas.

Como último paso, se establecerá un plan de objetivos y acciones de mejora para mitigar las falencias determinadas en el paso anterior. Se emplearán diferentes acciones como el desarrollo de documentación de apoyo, planes de entrenamiento y formación para los colaboradores, definición de especificaciones para la fabricación de productos y aplicación de herramientas 5'S. Al mismo tiempo se establecerán directrices para que futuros ciclos de mejora puedan ser ejecutados.

El resultado esperado es lograr plasmar una propuesta de modelo de gestión por procesos, que, si bien está enfocado al sistema productivo de fabricación de muebles de sala , también se espera que pueda ser implementada en otras áreas de la organización.

# CAPÍTULO 1

## ANÁLISIS DE LA EMPRESA

### 1.1.Descripción de la empresa.

Con el afán de establecer una empresa familiar que genere nuevos ingresos y fuentes de trabajo para la sociedad, en febrero del año 2002, bajo la dirección del Ing. Fausto Mora Novillo se crea una fábrica de muebles que actualmente lleva el nombre de Soffato. Su centro de operaciones se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca entre las calles Gualaceo y Santa Isabel. Además del deseo de superación personal y familiar, la iniciativa surgió como una respuesta a la elevada demanda de muebles tanto en la ciudad como en el austro ecuatoriano, y de la intención de disminuir el nivel de insatisfacción latente de los clientes debido a la mala calidad de algunos productos en el mercado.

La fábrica empezó como un taller artesanal que se enfocó en ofrecer únicamente servicios de reparación y re – tapizado de todo tipo de muebles, actividad que se llevó a cabo en un periodo de tres años aproximadamente; para después efectuar un giro a la visión del negocio incluyendo una nueva línea de fabricación de muebles de sala. Al no tener que encargarse solamente de reparar los productos, el taller tuvo que realizar importantes inversiones en maquinaria para la nueva actividad; especialización que le tomo un año y medio culminar.

Para el año 2007, el negocio estaba listo para fortalecerse aún más, razón por la cual su propietario decide adquirir un local propio para incrementar su capacidad de



producción y de esta manera ofrecer al mercado todo tipo de muebles de sala y complementos para el hogar; actividad que se viene realizando hasta la fecha.

Aproximadamente en el 2010 el Ing. Mora deduce que no es suficiente tener mayor capacidad de producción, mientras que su marca no sea reconocida en el mercado. Debido a esta preocupación decide trabajar en una marca para su empresa. Esta marca lograría generar recordación en la mente de los consumidores y por ende un mejor posicionamiento dentro del mercado cuencano. Es así que, con la colaboración de diseñadores gráficos se obtuvo el diseño de un logotipo o slogan que identifique la razón de ser de la empresa. Para complementar este importante paso, en el 2021 la empresa consiguió registrar su marca en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), con el fin de proteger su trabajo de empresas emergentes que puedan afectar su futuro al plagiar su marca o eslogan; logrando así que su marca sea sostenible en el tiempo.

**Figura 1.1**

*Logotipo de Soffato*



Fuente: Empresa Soffato

En la actualidad, Soffato es una empresa que ofrece los servicios de fabricación y reparación de todo tipo de muebles de madera, adaptándose a las necesidades y preferencias de cada cliente. Sin embargo, su especialidad son los trabajos en muebles de sala, mesas de madera y complementos decorativos; productos que son elaborados con materiales de calidad, con un personal capacitado y comprometido con su trabajo.

La administración ahora se encuentra a cargo de la segunda generación de la familia, es decir por el segundo hijo, quién actualmente se encarga de la nueva dirección de la empresa, con el objetivo de instituir nuevas ideas para que Soffato pueda continuar con su crecimiento.

## **1.2. Análisis situacional de la empresa.**

La empresa cuenta con tres líneas de producción: fabricación y reparación de muebles de sala, muebles para dormitorio y línea de comedores, cada rama está acompañada por diferentes complementos. Estos productos son elaborados por colaboradores capacitados que trabajan desde los inicios en Soffato, motivo por el cual presenta un alto conocimiento sobre los procesos de producción.

Las instalaciones son propias y están conformadas por un espacio aproximado de 500 metros cuadrados. Dentro de esta superficie se encuentran distribuidas sus dos áreas macro de trabajo, una de ellas destinada a las actividades que se realiza en madera, y la otra al trabajo en telas y tapices. Así como un espacio destinado para el área administrativa.

Actualmente el mercado en el que se desempeña la empresa es muy competitivo, desde el año 1960 aparentemente se dio inicio al crecimiento del sector de muebles, lo cual ha sido increíble el incremento de número de fábricas y talleres

que han ido surgiendo. Según datos de la Empresa Pública Municipal de Desarrollo Económico (EDEC), en el año 2014 aproximadamente el 60% de la facturación nacional de esta industria fue generada en la ciudad de Cuenca, pues al menos 600 fábricas de muebles y madera funcionan en la ciudad (El Telégrafo, 2014). Es por esta razón, que para Soffato es muy importante innovar constantemente y lograr una diferenciación frente a su competencia.

### **1.2.1. Productos.**

La empresa dispone de una amplia cartera de productos, donde los juegos de sala, mesas y complementos decorativos son los preferidos por los clientes. Actualmente trabajan en tres líneas de producción y todos los productos son comercializados bajo la marca Soffato. Cada una de estas líneas se han ido modificando y mejorando con el pasar de los años, acomodándose a las necesidades y requerimientos cambiantes del mercado.

En tiempos pasados los muebles se construían con el ideal de que perduren por varios años, mientras que el diseño pasaba desapercibido. Sin embargo, en la actualidad es necesario estar a la vanguardia de las nuevas tendencias de muebles y diseños de materiales, pues tienen un peso más fuerte en el momento de decisión de compra. Es por esto que, la empresa actualiza cada semestre entre un 50% a un 60% los modelos y materiales de su portafolio de productos.

Como organización, siempre buscan la forma de ofrecer un valor agregado que los diferencie de la competencia. Es por ello que, ofrecen a sus clientes un servicio personalizado, con visitas a domicilio y en un horario flexible a disposición del cliente. De esta manera, se intenta lograr que la experiencia de comprar productos Soffato sea lo más placentera y cómoda posible. A continuación, se describen los tres tipos de

muebles que la empresa ofrece en el mercado, así como los complementos que pueden acompañar a cada uno.

#### ***1.2.1.1. Muebles de sala.***

Desde el 2004, año en el cual la empresa decidió no solo reparar muebles y empezó a producirlos, este se convirtió indiscutiblemente en su producto estrella. La empresa ofrece conjuntos de sala conformados por muebles individuales, dobles y triples, pufs, sofás – camas y muebles reláx. Estos productos se pueden adquirir por separado o unidos; las combinaciones y el número de muebles de cada conjunto dependen de la decisión del cliente, en este aspecto, la empresa no tiene limitante alguna. Los muebles pueden ser elaborados con la gama de telas existentes en la fábrica o el cliente puede adquirir el material en otro lugar. Estos pedidos se pueden complementar con mesas de centro y complementos decorativos.

#### ***1.2.1.2. Muebles de comedor.***

En los primeros años de la empresa, en la línea de comedores únicamente se realizaban trabajos de reparación. Años más tarde, se efectuaron inversiones en maquinaria y se empezaron a fabricar comedores para dar la posibilidad al cliente de combinarlos con los muebles de sala. Poco tiempo después el propietario se dio cuenta de que estos pedidos eran eventuales, por lo cual, decidió dejar de elaborarlos y dirigir estos esfuerzos a mejorar su línea estrella. Actualmente, se siguen comercializando los productos de la línea de comedores, pero con la diferencia de que ahora son producidos de manera tercerizada por carpinteros de confianza.

Es complicado confiar completamente en la calidad de los productos elaborados por un proveedor, razón por la cual el equipo de Soffato verifica este aspecto realizando visitas periódicas para monitorear los avances de los pedidos, con

el fin de asegurar que los productos se estén fabricando acorde a las características solicitadas por el usuario y especificaciones de la empresa. Para complementar la evaluación del desempeño del proveedor, antes de recibir el producto terminado, se hace una verificación mediante un check list para aceptar o rechazar el trabajo. La empresa cuenta con una gama de modelos de comedores, pero si el cliente acude a la empresa con un nuevo modelo o un material diferente, se realiza un boceto para el producto. Una vez que el cliente ha dado la aprobación a este borrador, la empresa procede con la elaboración del pedido.

### ***1.2.1.3. Muebles para dormitorio.***

Al igual que la línea de comedores, los muebles de dormitorio se fabricaban en sus instalaciones, pero cuando la empresa empezó a necesitar más tiempo y recursos para la línea de salas, se resolvió elaborarlos con un maquilador. Dentro de la línea de dormitorio se pueden encontrar productos como: camas, veladores, muebles para pies de cama y tocadores.

En los últimos años, los modelos de dormitorio han tenido un cambio drástico, pues las camas ya no son solicitadas específicamente de madera, pues la tendencia del mercado apunta a camas tapizadas. Es por esta razón que la empresa paulatinamente está dejando de fabricar estos artículos con su proveedor y los está produciendo en sus instalaciones. Lamentablemente no pasa lo mismo con tocadores o veladores, los cuales la empresa no puede dejar de ofertar, puesto que, son solicitados por los clientes para complementar sus dormitorios, por lo tanto, debe seguir elaborándolos con ayuda de su maquilador.

#### ***1.2.1.4. Complementos decorativos.***

Cuando hablamos de los complementos decorativos que ofrece Soffato, específicamente brinda todo tipo de cojines para los muebles de sala, tapetes para mesas de centro o veladores y edredones para cubrir las camas. La empresa cuenta con un amplio catálogo de telas para que los clientes tengan la posibilidad de combinar diferentes complementos con los artículos de su hogar.

#### **1.2.2. Análisis de factores internos de la empresa.**

Existen varios componentes internos que pueden afectar de manera positiva o negativa el desempeño de la empresa. Para entender claramente la situación actual de la empresa, es necesario analizar estos factores; al tratarse de elementos internos de la organización, es más fácil controlar su desempeño. A continuación, se describirán los aspectos que el Gerente de Soffato cree, son los más importantes y críticos para su negocio.

##### ***1.2.2.1. Personal.***

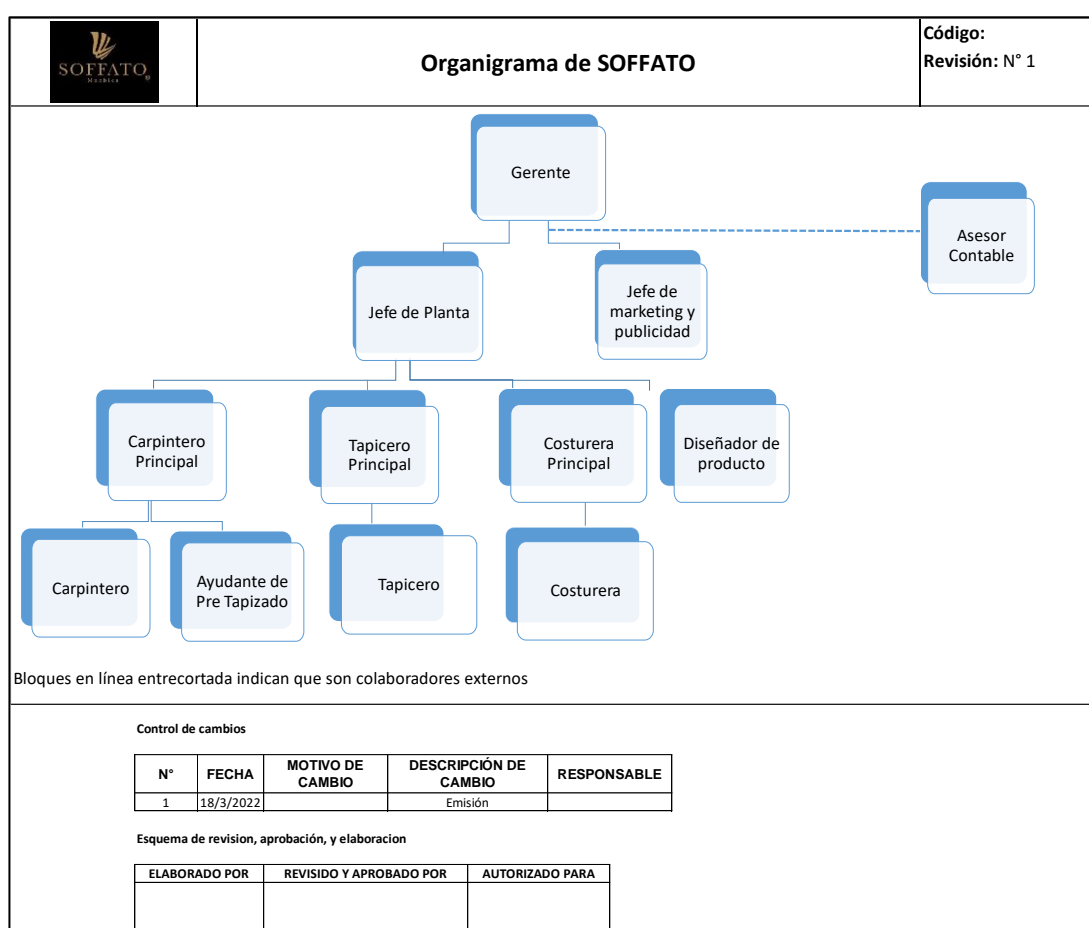
Analizando la capacidad de producción de Soffato, la organización ha definido el personal necesario para cumplir las actividades de cada etapa. Sin embargo, también se ha detectado que tener un agente de ventas agilizaría algunas negociaciones con los clientes, pues actualmente el gerente es el que maneja completamente el tema, por lo que, sería importante incrementar el alcance de esta área.

El equipo de trabajo está conformado por personal idóneo y capacitado para ofrecer productos y un servicio de calidad, pues forman parte de Soffato desde sus inicios. En la actualidad, el área de producción cuenta con un jefe de planta que lidera su proceso, dos costureras, una persona encargada de diseño del mueble, dos tapiceros, dos carpinteros que se dedican al armado de estructuras y un ayudante en el pre-

tapizado de estructuras. Para la coordinación del área de marketing y publicidad se tiene definida una jefatura, con el objetivo de contratar paulatinamente personal de apoyo para potenciar esta área. El gerente se encarga de todo el tema administrativo, financiero y comercial, mientras que, para los asuntos contables cuenta con el apoyo de un asesor externo.

**Figura 1.2**

*Organigrama de la Empresa Soffato*



Fuente: Autor

El Gerente siente que su equipo de trabajo está satisfecho y contento con la organización, percibe el compromiso diario de los colaboradores con su trabajo. Parte importante de la satisfacción del personal son las prestaciones que se ofrecen en Soffato, ya que todos los colaboradores están contratados de acuerdo con lo que exige

la ley y gozan de todos los beneficios. Adicional a esto, cuando la situación lo permite se otorgan incentivos y bonificaciones monetarias, esto dependiendo del desempeño del empleado y de los niveles de venta de la empresa.

#### ***1.2.2.2.Instalaciones.***

Soffato tiene el espacio necesario para desarrollar todas sus actividades, pues como se mencionó la empresa posee instalaciones propias con un espacio aproximado de 500 metros cuadrados, instalaciones que se encuentran ubicadas en la ciudad de Cuenca; intersección de las calles Gualaceo y Santa Isabel en el sector conocido como Medio Ejido.

Los procesos productivos normalmente son ejecutados de manera secuencial, sin embargo, en el caso de la fabricación de muebles de sala existen dos macro actividades definidas, una de ellas es el trabajo en madera y la otra es el trabajo en tela, por esta razón las instalaciones de producción están distribuidas según lo que necesite cada una de estas principales áreas. El diseño en madera está conformado por: diseño, corte, armado y pre tapizado; a su vez el diseño en tela consta de las etapas de: diseño, corte y costura. Las actividades de cada uno de los subprocesos deben desarrollarse en paralelo, pues la unión de sus resultados permitirá dar paso al subproceso final de tapizado del mueble.

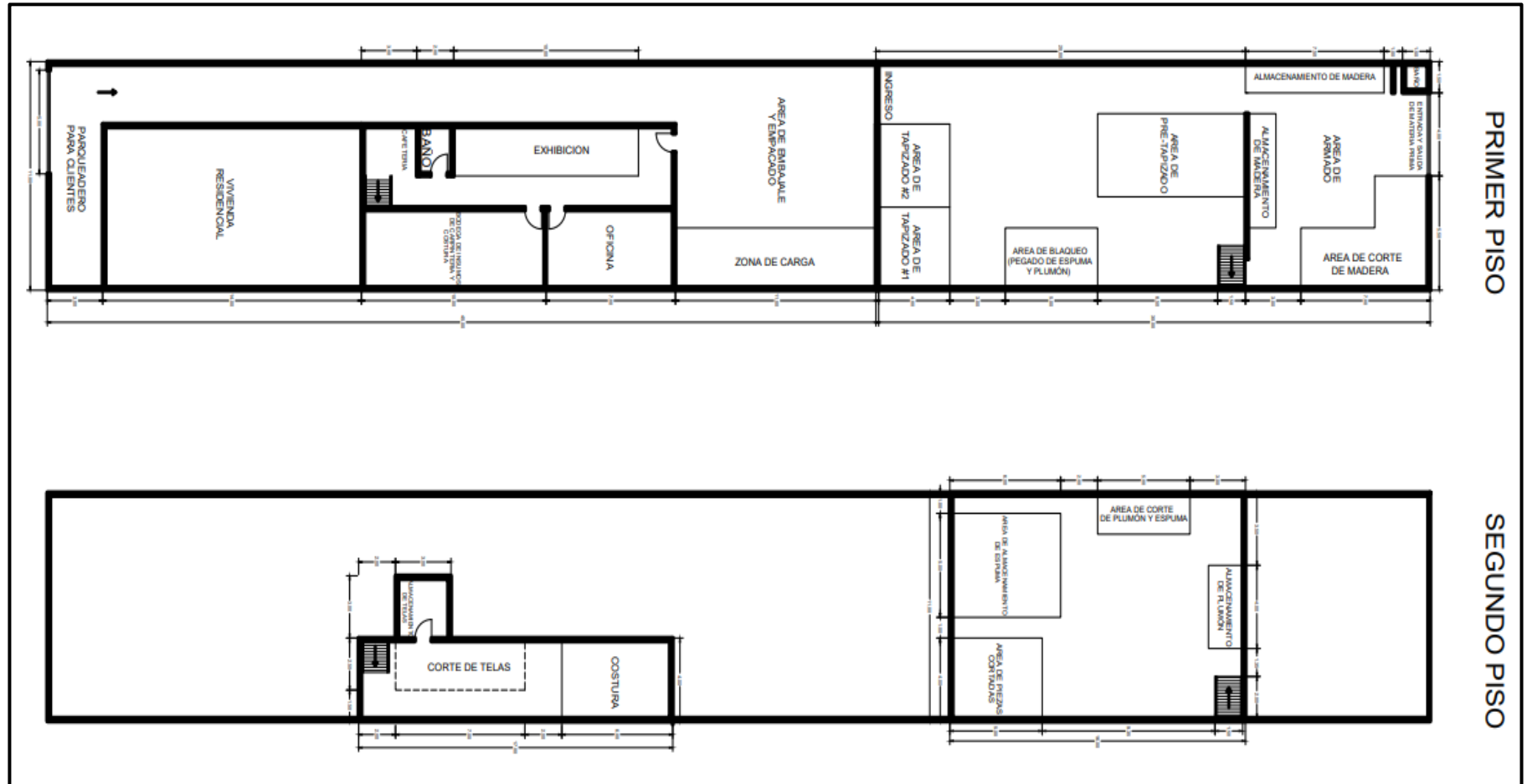
Cuando los productos terminados están revisados, empacados y listos para su despacho, son enviados a un área de almacenamiento hasta su entrega con el cliente. Además, la empresa cuenta con un espacio destinado para el área administrativa. Sin embargo, se evidencia la falta de un área destinada para la exhibición de sus productos. Al no contar con un almacén propio, es importante adecuar un espacio a través del cual



el consumidor pueda apreciar el trabajo de Soffato. En la figura 1.3 se puede observar las dimensiones y distribución de las áreas en la empresa.

Figura 1.3

Layout de la Empresa Soffato





Fuente: Autor

### 1.2.2.3. Maquinaria y herramientas.

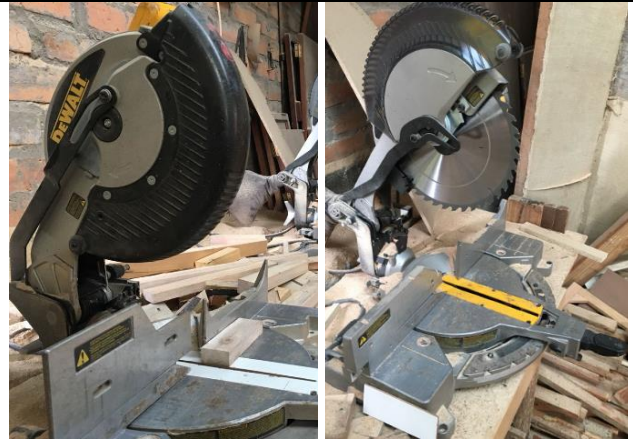
La empresa cuenta con máquinas y herramientas modernas que facilitan las labores de las áreas de producción, principalmente en las de diseño y corte; áreas sobre las cuales se fundamenta el éxito y la calidad del mueble. Estos equipos le permiten a Soffato tener la flexibilidad para mejorar y en ciertos casos innovar modelos, alcanzando así su perspectiva de siempre mantenerse a la vanguardia del mercado. En la siguiente tabla se detalla el listado de máquinas y herramientas empleadas en cada una de las etapas de la cadena productiva.

**Tabla 1.1**

*Listado de Máquinas y Herramientas de Soffato*

<b>Listado de Máquinas y Herramientas de Trabajo</b>	
<b>Máquinas / Herramientas</b>	<b>Imagen</b>
Herramientas de carpintería básica (martillos, cepillos, pistola de silicona, niveles, prensas, desarmadores, llaves, rachas, flexómetros, espátulas, cuchillas y tijeras)	
5 máquinas de coser (1 de triple transporte, dos máquinas overlock, y dos de línea recta)	

2 Engleteadoras de 10" y 12"



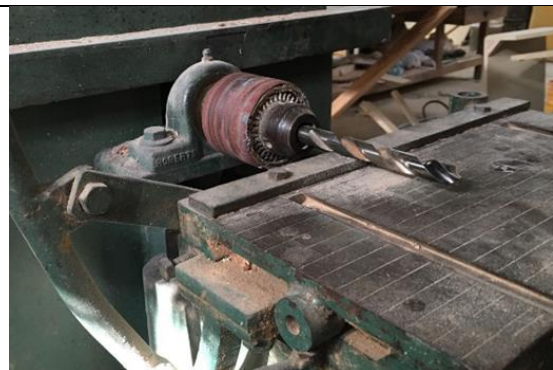
2 sierras circulares de mesa



2 lijadoras de mesa



1 perforadora



5 compresores de aire



2 grapadoras doble punta






5 grapadoras neumáticas 80/100



3 clavilladoras de aire



<p>3 caladoras eléctricas</p>	
<p>1 lijadora de mano</p>	
<p>5 taladros de mano</p>	

Fuente: Autor

### 1.2.3. Análisis de factores externos de la empresa.

De la misma forma en la que fueron analizados los factores internos deben ser examinados sus factores externos, dado que, estos afectan en igual o mayor escala la ejecución de las actividades. En ese sentido, es fundamental conocer cómo se están desempeñando y predecir cómo se comportarán los componentes que no están dentro

del alcance de la gestión de la organización. Tener esta información permitirá a la empresa desarrollar planes de contingencia al momento de suscitarse cambios imprevistos y críticos en dichos factores. De igual manera, estos datos son necesarios para que la organización puede establecer un proceso efectivo de toma de decisiones.

Seguidamente se detallarán los factores externos que el Gerente cree, son los que afectan de manera relevante la consecución de las actividades y objetivos de la empresa.

#### ***1.2.3.1.Mercado.***

La industria del mueble en el Ecuador es uno de los sectores industriales más competitivos. Al momento de competir la guerra de precios se vuelve incontrolable, pues existen almacenes que venden sus productos a precios muy bajos, esto se debe al empleo de materias primas importadas a bajos costos desde China y a la mano de obra barata.

En la actualidad, Soffato abarca un porcentaje poco significativo del mercado, pues existe un elevado número de fábricas y talleres en la región. Una de las metas de la empresa es abarcar un mayor número de clientes, entregando muebles de la misma o incluso mejor calidad, con excelentes acabados y modelos innovadores. La organización tiene definido su mercado meta, sus productos están dirigidos a consumidores de estatus social medio-alto del austro ecuatoriano.

Para poder subsistir en el mercado, Soffato ha tenido que innovar sus productos y mejorar sus procesos a lo largo de los años. Razón por la cual es muy importante implementar un modelo de gestión por procesos que permita identificar variables que potencien las ventajas de la empresa, que agilicen el tiempo de respuesta ante cambios

imprevistos del mercado y que mejoren la calidad del producto. Al lograr estos aspectos, la empresa no solo se mantendrá en el mercado, sino que podrá lograr un mejor reconocimiento dentro de este. En otro aspecto, la toma de decisiones está a cargo del Gerente Propietario. Los criterios que se analizan ante decisiones de cambio son: realidad económica actual, situación actual del mercado, visión a futuro, necesidades del cliente y experiencia en el mercado.

### ***1.2.3.2. Proveedores.***

Soffato cuenta con varios proveedores de materias primas, estos se encuentran ubicados en la ciudad de Cuenca. Debido al alto nivel de oferta de insumos para mueblería que existe en el mercado, se pueden conseguir materiales de excelente calidad y a precios accesibles.

Los principales proveedores son distribuidores mayoristas de madera, tela, espumas e insumos de carpintería. Dentro de la lista de los principales distribuidores están: dos de madera tipo copal, dos para la adquisición de madera MDP y MDF; uno para espuma de diferentes densidades; cuatro proveedores de textiles y complementos de costura; cuatro para varios insumos, bandas plásticas, grapas, tornillos, patas, pegamentos y plumones.

A pesar de existir una amplia gama de proveedores en el mercado, siempre es necesario realizar un análisis que permita seleccionar un buen proveedor. Soffato, al momento de elegir un nuevo proveedor revisa el nivel de precios con respecto a la competencia, variedad del portafolio de productos y marcas, flexibilidad ante cambios imprevistos y facilidades en formas de pago. Sin embargo, a pesar de que la empresa analiza esta información, es notoria la falta de un método más formal para la selección



y evaluación de proveedores que permita verificar periódicamente el desempeño de estos.

### ***1.2.3.3.Competidores.***

Como se mencionó al inicio del presente trabajo, en el año 2014 la industria del mueble cuencano generó aproximadamente el 60% de la facturación a nivel nacional dentro de este sector (El Telégrafo, 2014). Con base en estos datos, se puede aludir con seguridad que existe un gran número de fábricas y talleres que compiten constantemente para lograr vender sus productos en el austro ecuatoriano. La percepción que tienen los compradores del mueble cuencano es que son elaborados con mano de obra experimentada, materiales de calidad y excelentes acabados finales. Es así, que el arte cuencano, particularmente este, logra tener una gran acogida a nivel a nacional.

La principal competencia de Soffato son los fabricantes y/o comercializadores de productos similares o sustitutos, cuyo mercado meta y precio de venta se asemejen a los suyos. Se puede considerar que otros competidores podrían llegar a ser algunos de sus clientes, esto debido a que sus principales compradores son distribuidores y almacenes.

El Gerente Propietario cuenta con muchos años de experiencia en la industria del mueble, mismo que asegura que sus competidores consideran que los productos de su empresa son de buena calidad, elaborados con materiales de calidad, con diseños diferentes y que se comercializan a precios competitivos.

#### ***1.2.3.4. Clientes.***

Los clientes son lo más importantes para la organización, su supervivencia depende de su fidelidad; los clientes son los encargados de tomar la decisión final de compra, mientras que la empresa se compromete a solventar la situación de manera provechosa para ambas partes.

El 70% de los pedidos son de clientes intermediarios, es decir, distribuidores o almacenes, mientras que el 30% restante son clientes finales fijos o eventuales. Dentro de la lista de locales intermediarios más importantes se encuentran: Madeform, Matisse, Status Galería, Muebles Novo y Muebles Linaje; esto ha ocasionado que la marca de la empresa no sea percibida y visualizada con facilidad en el mercado.

La empresa intenta generar valor agregado a través de visitas constantes y un trato personalizado con sus clientes en el momento que así lo requieran. A clientes fijos se visita al menos una vez a la semana para receptor pedidos y planificar nuevos trabajos. Cuando un cliente eventual desea adquirir un producto, puede acudir a las instalaciones de la empresa, pero también puede realizarse visitas al domicilio para atender sus necesidades de los usuarios. Trabajar de esta forma permite receptor y plasmar de mejor manera las preferencias y deseos del consumidor. Otro beneficio, es la entrega a domicilio, sin necesidad de que este servicio genere un costo adicional para el comprador. Soffato trabaja de manera muy cercana con sus clientes más fieles en el desarrollo de nuevas líneas, con modelos innovadores y materiales nuevos. Mediante esta alianza intentan prolongar la permanencia de ambas organizaciones dentro del mercado.

### ***1.2.3.5.Precios.***

Para calcular el precio de venta de los productos, su propietario toma en cuenta, precios actuales en el mercado, nivel de rentabilidad para la empresa, gama de materiales empleados, dimensiones del mueble y complejidad del diseño. Cabe recalcar que, la relación que existe entre calidad y precio es directamente proporcional; pues al usar materiales de calidad no se puede ofrecer productos económicos, pero si a precios competitivos. Para poder explicar de mejor manera, el nivel de precios que se manejan en Soffato, tenemos como ejemplo que en la línea de muebles de sala cuentan con juegos que van desde los \$ 500,00 hasta los \$ 1500,00 como precio de venta, la variación de los valores dentro de este rango depende de los modelos y materiales elegidos por el cliente.

La empresa ofrece facilidades de pago a sus clientes intermediarios; los distribuidores pueden realizar sus compras y pagar en plazos de 30, 60 o 90 días, dependiendo del monto de ventas y del número de pedidos solicitados en el mes. Los clientes finales deben realizar sus pagos prácticamente de contado; el 50% tiene que cancelarse al instante de la aprobación del diseño, el 50% restante se pagará al momento de la entrega del pedido.

En cuanto a la situación actual de los precios de Soffato respecto a los de su competencia, se puede decir que, se encuentran a la par, esto debido al elevado nivel de competencia y a las exigencias cambiantes de los consumidores.

### **1.3.Propuesta de direccionamiento estratégico enfocada a la Gestión por Procesos.**

El direccionamiento estratégico es una de las tres principales etapas de la planeación estratégica. Su levantamiento y definición proceden de un gran porcentaje de intuición y de un pequeño porcentaje de análisis (Coronel, 2016). Es responsabilidad de la gerencia desarrollar el direccionamiento de la organización, misma que debe estar conformado por lineamientos y convicciones del más alto nivel, los mismos que regirán a la empresa.

Para establecer el direccionamiento estratégico de una organización es necesario definir de forma secuencial los valores estratégicos; la visión, misión y la estrategia corporativa. Estos lineamientos deben ser comunicados masivamente para lograr que todos los miembros de la organización estén interesados y comprometidos.

Estas ideologías se encargarán de direccionar el futuro del negocio y servirán como base para la planificación a corto, mediano y largo plazo (Coronel, 2016). El presente estudio permitirá que Soffato tenga un horizonte sobre el cual deben estar fundamentados y direccionados todos los procesos, pues de esta manera será más fácil alcanzar un desempeño exitoso.

#### **1.3.1. Valores estratégicos.**

Los valores estratégicos son creencias, hábitos o fortalezas, que la gerencia se encarga de promover y difundir día a día entre sus colaboradores, definen la identidad de la empresa y su cultura organizacional. Se deben considerar como valores estratégicos aquellos que logren crear una ventaja competitiva sostenible y un impacto decisivo en el futuro del negocio.

Uno de los principales propósitos de los valores estratégicos es servir como base para el establecimiento de la visión, misión, estrategia empresarial y planes a corto y largo plazo. De igual manera, su definición colaborará con la orientación de los procesos a la toma de planes de acción y toma de decisiones con respecto al mercado, relaciones con el personal y otros *stakeholders*.

Para determinar los valores de Soffato, se ha elaborado una matriz a través de la cual se realiza una minuciosa evaluación para determinar los valores más importantes. Dentro de la matriz existe un campo llamado “dimensión”, en el cual se detallan los valores que se identifican como esenciales para la empresa. Como paso posterior se procede a evaluar cada uno, para ello se cuenta con columnas para seleccionar el nivel de incidencia de cada valor. Las dimensiones que tengan calificación de “incidente” tienen que ser caracterizadas, pues estas conformarán los valores estratégicos de la organización (Coronel, 2016). En la Tabla 1.2 se puede apreciar de mejor manera la determinación de los valores estratégicos de la empresa.

**Tabla 1.2**

*Matriz de Valores Estratégicos de Soffato*

<b>MATRIZ DE VALORES ESTRATÉGICOS DE SOFFATO</b>					
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>NI</b>			<b>I</b>	<b>CARACTERIZACIÓN</b>
Ética Empresarial				X	La gerencia es la encargada de promover la cultura de hacer las cosas bien, para beneficio de la organización y del consumidor. Nos esforzamos día a día para que los clientes tengan la seguridad de que la empresa le entregará un producto de calidad, dentro de plazos de entrega acordados y con el cumplimiento estricto de lo estipulado al momento de la negociación.
Calidad del producto				X	La calidad es la cualidad que priorizamos dentro de la organización. En todas las etapas de producción los colaboradores son los encargados de verificar la calidad de los materiales y del producto. Los clientes deben estar seguros de la calidad del producto que reciben.
Implementación periódica de nuevas herramientas.			X		
Innovación				X	Se innova constantemente los modelos y materiales del portafolio de productos, cambios que son direccionados por las tendencias del mercado y preferencias de los consumidores. Se crean nuevas líneas destinadas a la satisfacción de nuestros clientes y captación de clientes potenciales.

Capacidad de acción y reacción				X	La toma de decisiones efectivas es fundamental para solventar los cambios imprevistos del cliente y del mercado. Establecemos las acciones respectivas para evitar que cuando estas situaciones inesperadas se presenten, no afecten en gran nivel el desempeño de las actividades de la empresa.
Bienestar laboral				X	Se fomenta la comunicación constante y efectiva entre el personal operativo y la parte administrativa. Contamos con el espacio y ambiente adecuado para la realización de las actividades laborales. Promovemos el respeto y amistad entre los colaboradores.
Apertura a la participación de los empleados para generar nuevas ideas.				X	
Unión como equipo de trabajo.				X	
Atención personalizada				X	Se prioriza las necesidades del cliente; las visitas personalizadas a cada uno de nuestros usuarios son la fuente principal de información para la empresa. Se obtienen los lineamientos sobre las especificaciones del producto que desea el cliente; sobre la conformidad e inconvinción con los productos. Este valor permite generar y mantener la fidelización de los clientes.

Fuente: adaptado de (Coronel, 2016)

A continuación, se detallan los valores estratégicos identificados en Soffato:

## **Ética empresarial**

La gerencia es la encargada de promover la cultura de hacer las cosas bien, para beneficio de la organización y del consumidor. Nos esforzamos día a día para que los clientes tengan la seguridad de que la empresa le entregará un producto de calidad, dentro de plazos de entrega acordados y con el cumplimiento estricto de lo estipulado al momento de la negociación.

## **Calidad del producto**

La calidad es la cualidad que priorizamos dentro de la organización. En todas las etapas de producción los colaboradores son los encargados de verificar la calidad de los materiales y del producto; los clientes deben estar seguros de la calidad del producto que reciben.

## **Innovación**

Se innova constantemente los modelos y materiales del portafolio de productos, cambios que son direccionados por las tendencias del mercado y preferencias de los consumidores; se crean nuevas líneas destinadas a la satisfacción de nuestros clientes y captación de clientes potenciales.

## **Capacidad de acción y reacción**

La toma de decisiones efectivas es fundamental para solventar los cambios imprevistos del cliente y del mercado. Establecemos las acciones respectivas para evitar que cuando estas situaciones inesperadas se presenten, no afecten en gran nivel el desempeño de las actividades de la empresa.



## **Bienestar Laboral**

Se fomenta la comunicación constante y efectiva entre el personal operativo con la parte administrativa, contamos con el espacio y ambiente adecuados para la realización de las actividades laborales; promueve el respeto y amistad entre los colaboradores.

## **Atención personalizada**

Se prioriza las necesidades del cliente; las visitas personalizadas a cada uno de nuestros usuarios son la fuente principal de información para la empresa. Se obtienen los lineamientos sobre las especificaciones del producto que desea el cliente; sobre la conformidad e inconformidad con los productos, este valor permite generar y mantener la fidelización de los clientes.

### **1.3.2. Visión.**

Es una declaratoria que indica la manera en la cual la gerencia desea que la empresa sea vista por sus clientes, proveedores, otras partes interesadas y el mercado de la industria; es aquello en lo que pretende convertirse la organización en un plazo determinado de tiempo. La visión facilitará la toma de las decisiones estratégicas, así como la aplicación de tácticas.

Para que la visión logre cumplir su objetivo, debe estar conformada por el ideal a futuro de la empresa, así como por los valores estratégicos de la empresa y otros aspectos relevantes analizados.

Para definir la visión de Soffato se aplicará una serie de preguntas sobre aspectos críticos, los cuales podrían afectar de forma positiva o negativa el futuro de la organización. Se han considerado importantes los siguientes aspectos:

### **¿Quiénes somos?**

- Somos una empresa familiar.
- Fundada hace más de quince años.
- Dedicada a la fabricación de muebles, principalmente muebles de sala y complementos decorativos, elaborados con calidad y modelos innovadores.

### **¿A dónde queremos llegar y qué deseamos alcanzar?**

- Llegar a ser reconocidos en la industria del mueble cuencano.
- Alcanzar nuevos mercados, principalmente en puntos cercanos a la zona del Austro.
- Se aspira construir este escenario en un periodo aproximado de 5 años.

### **¿Para qué deseamos construir el escenario aspirado?**

- Para lograr satisfacer las necesidades y preferencias cambiantes del mercado medio-alto de la ciudad de Cuenca y zonas aledañas al Austro ecuatoriano.
- Para ofrecer muebles de calidad con modelos innovadores a clientes actuales y potenciales clientes.
- Para mantenernos dentro de un mercado extremadamente competitivo y cambiante.

### **¿Qué aporte diferencial se debería entregar al mercado en un futuro?**

La elaboración de muebles versátiles que se acoplen a las diferentes necesidades y estilos de los clientes, que sean de fácil y poca limpieza, pero manteniendo siempre la comodidad para el usuario.

### **¿Cuál es la clave para alcanzar la visión a futuro de la organización?**

- Definición y levantamiento de procesos.
- Optimización de los espacios de las instalaciones.
- Optimización de los recursos.
- Fortalecimiento del área de ventas.

### **¿Cuáles serán las acciones que tomará la empresa para lograr competir?**

- Marcar la diferencia mediante la innovación periódica de modelos y materiales del portafolio de salas actual.
- Creación de nuevas líneas dirigidas a la captación de nuevos mercados.
- Incremento de la publicidad empleada tanto en medios tradicionales como digitales.

### **¿Cuáles son los valores estratégicos que se deben potenciar?**

- Ética empresarial.
- Calidad de producto.
- Innovación.
- Capacidad de acción y reacción.
- Bienestar laboral.
- Atención personalizada al cliente.

Para la empresa se ha definido la siguiente visión:

### DECLARATORIA DE LA VISIÓN DE “SOFFATO”

En los próximos cinco años nuestra visión es convertirnos en la empresa que lidere el mercado de estatus medio – alto de la industria del mueble cuencano y de potenciales mercados aledaños. Ser reconocidos por la especialización y versatilidad en muebles de sala con modelos y acabados finales personalizados. Consiguiendo satisfacer las necesidades de nuestros clientes a través de una buena atención e inmediata capacidad de acción y reacción. Y de esta manera, garantizar el cumplimiento de los cambiantes requerimientos del mercado, asegurando precios accesibles y la calidad de los productos. Manteniendo siempre un buen ambiente y bienestar laboral para los colaboradores.

#### **1.3.3.Misión.**

La misión es la descripción de la forma en la cual la empresa actuará para avanzar hacia el cumplimiento de su visión. Para poder lograrlo, es necesaria la participación y comunicación efectiva de todos los involucrados y el apoyo de otras partes interesadas.

La misión sirve como una guía para enfocar los esfuerzos de la organización hacia la mejora interna, estableciendo lineamientos que faciliten la toma de decisiones y acciones importantes. Debe establecerse siempre entorno a los valores estratégicos y a la visión de la empresa. Su definición permitirá la consecución de la estrategia corporativa.

Para determinar la misión se debe identificar, a qué se dedica la empresa, razones por las cuales se dedica a esta actividad. quiénes son sus clientes potenciales;

maneras de crear valor para los clientes y sus colaboradores; y cuáles son los compromisos que asumirá la organización para alcanzar su visión.

Para elaborar la declaratoria de la misión de Soffato se analizaron los aspectos detallados a continuación:

### **¿Qué somos?**

Somos una fábrica de muebles que busca satisfacer las preferencias y necesidades de los clientes actuales y potenciales, mediante la elaboración de muebles de calidad con modelos y acabados finales personalizados, ofreciendo una experiencia de comodidad y confort en todos nuestros productos.

### **¿En qué actividades nos encontramos y en cuáles debemos estar?**

La empresa está involucrada en actividades referentes a la producción y comercialización de muebles, principalmente a la fabricación de muebles de sala y complementos decorativos. Deberíamos estar más involucrados en actividades relacionadas a la comercialización directa de muebles hacia el cliente final y no solo al intermediario.

### **¿Cuáles son nuestros productos actuales?**

- Muebles para comedor.
- Mesas de centro.
- Juegos de muebles de sala.
- Complementos decorativos.
- Muebles de dormitorio (camas, veladores, cómodas, sofá-camas y pies de cama).

Nota: todos estos productos son fabricados bajo pedido

### **¿Cuáles deben ser nuestros productos?**

- Muebles para comedor.
- Mesas de centro.
- Juegos de muebles de sala.
- Complementos decorativos.
- Muebles de dormitorio (camas, veladores, cómodas, sofá-camas y pies de cama).

Nota: estos productos no deberían ser fabricados solamente bajo pedido, por lo tanto, el objetivo es llegar a fabricar productos bajo pedido, para stock y también para exhibición.

### **¿Por qué y para qué existimos?**

La decisión de incursionar en la producción de muebles surgió al ver que existía un cierto nivel de insatisfacción en el mercado, el mismo que era generado por la mala calidad de algunos productos. Otro motivante muy importante fue el deseo de superación personal y familiar; desde entonces, la empresa ha estado ofreciendo sus productos durante más de quince años, alcanzando en este tiempo un nivel medianamente aceptable de posicionamiento y reconocimiento dentro de la industria.

El propósito de Soffato es crear muebles de calidad que cumplan con las necesidades y preferencias demandadas por los clientes, entregando muebles con modelos y detalles personalizados que se adapten a las tendencias cambiantes del mercado; productos que están dirigidos a un segmento del mercado de estatus medio-alto del austro ecuatoriano.

### **¿A quiénes aporta valor nuestro trabajo?**

Los productos y servicios ofertados por la empresa generan valor para sus clientes.

- Clientes intermediarios (Almacenes y distribuidores).
- Clientes finales.

### **¿En qué nuevos mercados debemos incursionar?**

Se pretende incursionar en el mercado de ciudades como: Loja, Machala y Macas, es decir zonas aledañas al austro ecuatoriano.

### **¿Cuál es nuestro canal de distribución, y cuál debería ser un canal alternativo?**

La mayor parte del tiempo se emplea un canal de distribución indirecta y corta, pues el mayor porcentaje de ventas son a almacenes o distribuidores que funcionan en el austro ecuatoriano. Se ve necesario potenciar un canal directo, para de esta manera poder incrementar las ventas hacia clientes finales. También se debe analizar la posibilidad de integrar un canal largo, el mismo que facilite alcanzar una mayor cobertura a nivel nacional.

### **¿Cómo creamos valor?**

Soffato logra crear valor para sus clientes y partes interesadas a través de la mejora continua de sus productos, innovación semestral en modelos y detalles finales; brindando un servicio personalizado en todo momento.

### **¿Qué consideraciones tenemos con nuestros clientes y empleados?**

Los clientes son lo más importante para la organización, es por eso que intentamos estar siempre pendientes y entregarles lo que necesitan en el momento

oportuno. Son la principal fuente de información para conocer la percepción de la empresa en el mercado.

El personal de Soffato está capacitado y cuenta con la experiencia suficiente para realizar las actividades de sus puestos de trabajo. Sin embargo, cuantitativamente no es el adecuado, pues como se mencionó es perceptible la falta de colaboradores para el área de ventas.

La organización trabaja para generar un buen ambiente y bienestar laboral para los colaboradores, dotándoles de maquinaria, herramientas y protecciones adecuadas para su trabajo, brindando instalaciones óptimas para el desempeño de sus actividades; manteniendo salarios justos, beneficios obligatorios por ley y otorgando incentivos económicos con base en el cumplimiento de objetivos. Todo esto con el objetivo de generar compromiso y sentido de pertenencia del personal hacia la organización.

### **¿Qué valores estratégicos potenciamos?**

Los valores estratégicos que se intentan potenciar son los que se definieron anteriormente en el punto 1.3.1

- Ética empresarial.
- Calidad del producto.
- Innovación.
- Capacidad de acción y reacción.
- Bienestar laboral.
- Atención personalizada.

Para Soffato muebles se ha definido la siguiente misión:



## DECLARATORIA DE LA MISIÓN DE “SOFFATO”

La misión de Soffato es satisfacer las necesidades de nuestros intermediarios y clientes finales, ofreciendo una variedad de muebles de calidad e innovadores. Teniendo un énfasis especial en la producción de muebles de sala, elaborados por un equipo humano capacitado, experimentado y comprometido con la organización. Creando valor a través de la mejora continua de los productos y la personalización de modelos y detalles finales, para lograr entregar al cliente todo lo estipulado al momento de la negociación. Nuestros productos están dirigidos a un segmento medio-alto del austro ecuatoriano, pero con la proyección de integrar un canal largo de distribución para captar el mercado de zonas cercanas.

### **1.3.4. Estrategia Corporativa.**

La estrategia empresarial es una declaratoria elaborada con base en el análisis de la situación inicial y los valores estratégicos de la empresa. Su formulación procede de un estudio principalmente intuitivo. Esta estrategia constituye una base para determinar el rumbo que se debe seguir para cumplir con la misión y alcanzar la visión empresarial. A través de ella, se puede definir cuál es la fuerza impulsora que afectará las decisiones futuras de la empresa y los factores claves de su éxito; los mismos que serán capaces de modificar la competitividad, rentabilidad y mejora continua de la organización. Es considerada la mejor forma de crear valor de manera sostenible para la organización, sus colaboradores y sus clientes.

Dentro de las ventajas competitivas que se pueden alcanzar mediante la consecución de la estrategia corporativa se encuentran: optimización de tiempos, recursos humanos y materiales; alineación del personal a los ideales de la empresa;

perfeccionamiento de procesos, mejora de la imagen de la organización, motivar el interés de posibles clientes y de las partes interesadas.

Para establecer la estrategia corporativa es necesario evaluar las cuestiones del ámbito empresarial que podrían llegar a afectar de manera relevante el desempeño de la organización. A continuación, se presentan interrogantes sobre cuestiones que se recomienda analizar para determinar la estrategia corporativa de Soffato. Las preguntas fueron respondidas por el Gerente Propietario para tener mayor fiabilidad de la información recolectada.

### **¿Cuáles son las tendencias más relevantes de nuestro mercado?**

Soffato se encuentra dentro de la industria del mueble. Las tendencias del mercado están direccionadas a la constante innovación y personalización de productos y modelos, los cuales están signados por los requerimientos cambiantes del mercado. Los aspectos que se consideran con potencial para desarrollarse en este ámbito son los siguientes:

- **Innovación y personalización de productos y modelos.** - La industria del mueble cuencano está regida por el cambio constante en las tendencias del mercado y gustos del cliente. Razón por la cual es elemental que la empresa innove periódicamente los diseños de sus materias primas y modelos de muebles. De igual manera, es fundamental que todos los productos se elaboren según las dimensiones, colores, detalles y calidad de materiales que elija el cliente. En consecuencia, se requieren de procesos y de colaboradores flexibles que se acoplen a cambios imprevistos.

- **Mejoramiento continuo de la calidad de los productos.** - Uno de los principales motivantes para la realización de este estudio, es la percepción de ciertos clientes sobre la mala calidad que existe en los productos de algunos competidores, esto se debe al elevado número de negocios que surgen sin el debido conocimiento y preparación para elaborar muebles. El aseguramiento de la calidad de toda la cadena productiva no crea únicamente confianza en el consumidor, sino que genera un valor agregado que se vuelve fundamental al momento de la decisión de compra.
- **Precios competitivos y accesibles.** - Mantenerse en la industria no depende únicamente de salvaguardar la calidad, hay que entregar al cliente productos con calidad superior a la de la competencia, que se comercialicen a precios acorde a los del mercado y que sean accesibles para el consumidor. Para conseguir controlar los precios sin tener que afectar el producto final, es necesario trabajar en la optimización de procesos y recursos.
- **Expansión del mercado.** - La industria del mueble tiene presencia a nivel nacional, sin embargo, como se ha venido recalando desde el inicio del estudio, el mayor punto de concentración de fábricas y talleres se encuentra en la ciudad de Cuenca. Motivo por el cual es conveniente que Soffato trabaje en estrategias de posicionamiento de marca propia en provincias en la cuales aún no esté saturado este mercado.

**¿Cómo debemos llegar a clientes actuales y potenciales, para mantenernos en el mercado?**

Soffato pretende mantenerse en el mercado por medio de la diferenciación en los productos que ofrece con relación a los de la competencia, procurando entregar

productos de calidad a precios accesibles y competitivos, brindando una atención personalizada en todo momento. Lograr conquistar nuevos clientes mediante nuevos puntos de distribución en otras provincias.

### **¿Quiénes podrían llegar a ser nuestra principal competencia?**

Los posibles competidores de Soffato serían los fabricantes y/o comercializadores de productos similares o sustitutos, cuyo mercado meta y precios de venta se asemejen a los nuestros. Se puede considerar también que posibles competidores llegarían a ser algunos de los clientes actuales, pues aproximada un 70% de la cartera de clientes son distribuidores y almacenes.

### **¿Qué tratamiento debemos dar a nuestros competidores y proveedores?**

Un correcto tratamiento a los competidores requiere de un análisis de sus productos y de sus ventajas competitivas y comparativas, buscando aprender de sus buenas prácticas empresariales y también de sus desaciertos, para en un futuro cercano lograr superarlos.

Para conseguir una adecuada gestión de proveedores, es necesario aplicar una evaluación de su desempeño, para obtener datos que faciliten el establecimiento de planes de acción ante desviaciones que presente el proveedor en los productos o servicios suministrados.

### **¿Qué factores estratégicos merecen una gestión especial?**

Para facilitar la selección de los factores estratégicos que se deben gestionar, se decidió basarse en las perspectivas del cuadro de mando integral de Kaplan y Norton, el cual expresa que los factores deben encajar dentro de las perspectivas,

económica y financiera del cliente y otros *stakeholders*, de procesos internos, y de aprendizaje y crecimiento (Kaplan, 2009).

**Definición de factores estratégicos:**

- Requerimientos de los clientes.
- Tendencias y aspectos cambiantes del mercado.
- Productos de calidad e innovadores.
- Capital humano y recursos.
- Capacidad de acción y reacción en el mercado.
- Cobertura del mercado.
- Innovación en herramientas e insumos.
- Políticas de venta y cobranzas.
- Economía y finanzas organizacionales.
- Rentabilidad.

**¿Qué tipos de estrategias de valor debemos emplear?**

Para determinar que estrategias competitivas se deben emplear, es necesario tomar en consideración la tabla de estrategias de valor presentada por Fred R. David (David, 2013), de ahí se han seleccionado las que se pueden aplicar según las circunstancias actuales de Soffato. Para crear valor dentro de la organización se considerarán las siguientes clases de estrategias:

- **Estrategias de integración.** - Integración vertical hacia adelante.
- **Estrategias para crecer.** - Penetración de mercados.
- **Estrategias genéricas.** - Diferenciación y Mejores precios.
- **Estrategias de enlace.** - Vinculación con clientes.

#### ***1.3.4.1. Proceso para la determinación de la Estrategia Empresarial.***

Lograr la formulación adecuada de la estrategia corporativa requiere seguir una metodología establecida. Para este estudio se decidió aplicar el procedimiento metodológico de Morrisey, el cual nos dice que lo principal es determinar los factores que en un futuro podrían llegar a afectar el rumbo de la organización. Seguidamente, es necesario valorar cada uno para establecer su nivel de importancia. Con base a la calificación otorgada a los factores se establecerá la fuerza impulsora de la organización, siendo esta el factor estratégico de mayor valoración y relevancia. Así mismo, se establecerán los factores claves de éxito, que serán los cuatro siguientes en orden de prioridad después de la fuerza impulsora (Morrisey, 1996).

Con la definición de los puntos anteriores, se tendrá la información necesaria para iniciar el planteamiento de la declaratoria e implementación de la estrategia empresarial. Hay que tener en cuenta que la estrategia no es indefinida, pues debe estar sujeta a revisión periódica o cuando la dirección lo considere necesario.


##### **a) Definición de los factores estratégicos**

Para definir los factores estratégicos se empleará una matriz en la cual se muestra la relación que existe entre ellos. Esta matriz nos permite comparar uno a uno los factores para saber cuáles son los de mayor importancia e incidencia. Se califican con un número uno los factores que se encuentran en las filas, siempre y cuando estos sean más relevantes que los factores colocados en las columnas. Se deja el espacio en blanco si es que ocurre lo contrario. El formato realiza una suma automática de los valores tanto horizontales como verticales. La sumatoria de las filas estará fijada por el total de números uno, mientras que la suma de las columnas por el número total de

ceros (Coronel, 2016). En la siguiente Tabla 1.3 se muestra la matriz utilizada para la definición de los factores estratégicos de la empresa Soffato.

**Tabla 1.3**

*Matriz de Definición de Factores Estratégicos de Soffato*

MATRIZ DE DEFINICIÓN DE FACTORES ESTRATÉGICOS											
	Requerimientos de los clientes	Tendencias y aspectos cambiantes del mercado	Productos de calidad e innovadores	Capital humano y recursos	Capacidad de acción y reacción en el mercado	Cobertura del mercado	Innovación en herramientas e insumos	Políticas de venta y cobranzas	Economía y finanzas organizacionales	Rentabilidad	Horizontales (unos)
Requerimientos de los clientes		1	1			1	1	1	1	1	7
Tendencias y aspectos cambiantes del mercado			1	1		1	1	1	1	1	7
Productos de calidad e innovadores					1	1	1	1	1	1	6
Capital humano y recursos					1	1	1		1		4
Capacidad de acción y reacción en el mercado						1	1	1	1	1	5
Cobertura del mercado							1				1
Innovación en herramientas e insumos											0
Políticas de venta y cobranzas									1	1	2
Economía y finanzas organizacionales											0
Rentabilidad											0
<b>Verticales (blancos)</b>	0	0	0	2	2	0	0	3	2	4	
<b>Horizontales (unos)</b>	7	7	6	4	5	1	0	2	0	0	
<b>Total</b>	7	7	6	6	7	1	0	5	2	4	
<b>Orden de importancia</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>						

Fuente: Adaptado de (Coronel, 2016)

### b) Orden de prioridad de factores estratégicos

Luego de haber completado la matriz de factores estratégicos se determina el orden de importancia de cada uno, esto permite establecer la fuerza impulsora de la empresa y los factores claves de su éxito. La fuerza impulsora está representada por el factor de mayor relevancia según la calificación total obtenida, mientras que los cuatro siguientes en orden de prioridad serán los factores claves para el éxito de la empresa.

En el caso de Soffato los resultados de la matriz se inclinan hacia los requerimientos del cliente, siendo este el factor estratégico de mayor relevancia con un total de siete puntos, constituyéndose así en la fuerza impulsora de la organización.

**Fuerza Impulsora:**

- Requerimientos del cliente.

**Factores clave de éxito:**

- Tendencias y aspectos cambiantes del mercado.
- Capacidad de acción y reacción en el mercado.
- Productos de calidad e innovadores.
- Capital humano y recursos.

Con la información determinada previamente, se ha establecido la siguiente estrategia empresarial:

**DECLARATORIA DE LA ESTRATEGIA CORPORATIVA DE SOFFATO**

Cumplir con los requerimientos de los clientes, elaborando productos personalizados según las necesidades de cada usuario; adaptarse a las tendencias y aspectos cambiantes del mercado, acciones que brindan la posibilidad de mantenerse en el mismo y posicionarse en nuevos mercados. Esta estrategia se logra por medio de una efectiva capacidad de acción y reacción ante cambios imprevistos, a través de la entrega oportuna de productos de calidad con modelos innovadores y detalles personalizados; productos que son elaborados por un capital humano capacitado y competente, el cual asegura un empleo óptimo los recursos de la empresa.



#### **1.4.Conclusiones.**

Para establecer una base sólida que guíe de mejor manera el presente estudio, se analizó la situación actual de la empresa. Se revisaron los factores internos y externos que afectan o podrían afectar de manera positiva o negativa el desempeño de la organización. Esto sirve como fundamento principal para iniciar la primera parte de este estudio, que consiste en determinar un correcto direccionamiento estratégico para tener una definición del horizonte al que quiere llegar la empresa.

Como primer punto se definieron los valores estratégicos de Soffato, estos valores se hallaron con base a las preguntas presentadas en el análisis situacional y en las evidencias diarias del desempeño de la organización. Estos valores deben ser claramente identificados por la gerencia y promovidos por todos en la empresa.

Con los valores estratégicos definidos se procedió a crear una primera idea de hacia dónde está encaminado Soffato, es decir una visión para la empresa. Así mismo, fue posible realizar el planteamiento de estrategias para poder llegar a cumplir ese futuro deseado, es decir una misión para la organización.

Tomando como base los valores estratégicos y con apoyo del análisis de aspiraciones, oportunidades, productos, clientes, competidores y la situación actual del mercado, se propuso una declaratoria para la visión y misión de Soffato. Actualmente, la organización no cuenta con una definición formal de estos aspectos, razón por la cual se desarrolló una propuesta para ambas. Con la respectiva aprobación del gerente se espera que sean implementadas y comunicadas en toda la empresa.

Después de establecer la declaratoria de la visión y la misión, se fijó la estrategia empresarial para Soffato, la misma que determinará el rumbo a través del

cual la empresa debe avanzar para poder lograr la consecución de la misión y visión. La estrategia debe estar siempre fundamentada en el contexto de sus valores estratégicos; para construir la estrategia corporativa se definieron primero los factores estratégicos de mayor importancia para la organización, los cuales pueden afectar de manera significativa el desempeño de esta. De acuerdo con la valoración de los factores, tenemos que el valor con mayor relevancia es la fuerza impulsora que afectará las decisiones futuras de la empresa. Para Soffato la fuerza impulsora determinada fue el cumplimiento de los requerimientos del cliente, mientras que los factores capaces de modificar la competencia y rentabilidad de la organización son: cumplir con las tendencias cambiantes del mercado, contar con una adecuada capacidad de acción y reacción en el mercado, ofrecer productos de calidad e innovadores y gestionar adecuadamente el capital humano y los recursos.

A través de este proceso se ha podido establecer la misión, visión y estrategia corporativa para Soffato. Sin un direccionamiento estratégico, la empresa podría tener menores probabilidades de éxito, ya que sintetiza la filosofía de la organización y el horizonte al que quiere llegar en un periodo de tiempo determinado.

## CAPÍTULO 2

### FUNDAMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

#### 2.1.Introducción a la Gestión por Procesos.

En la actualidad, cada uno de los sectores industriales presentan niveles de competitividad muy elevados, lo que motiva a las organizaciones a implementar diferentes herramientas y estrategias para potenciar los atributos y generar un diferenciador frente a sus competidores, logrando así satisfacer y/o exceder las expectativas y deseos del usuario. Por esta razón las organizaciones se han visto en la necesidad de convertir su sistema de gestión por áreas en un sistema de gestión por procesos, el cual permita gestionar eficazmente la empresa, logrando prestar mayor atención y direccionar los esfuerzos a la satisfacción del cliente.

La gestión por procesos es un conjunto de principios y herramientas que permite identificar, describir y levantar procesos, entender la interacción que existe entre cada uno de ellos, dar seguimiento y medición a su desempeño, consiguiendo gestionar la calidad a nivel de toda la empresa. Este accionar permite preparar a los procesos para reaccionar ante cambios internos y externos inesperados, potenciar las ventajas competitivas, incrementar los niveles de productividad y obtener mejores resultados; alineados a lograr la consecución de los objetivos estratégicos de las organizaciones y a la implementación de una cultura de mejora continua.

Para poder desarrollar la propuesta de gestión por procesos en la empresa “Soffato”, primero se definirán algunos conceptos de esta filosofía, los mismos que al

ser comprendidos ayudarán a entender el funcionamiento de la organización como un todo, pero con un mayor enfoque en definir y conocer cada uno de los procesos que la conforman. A continuación, se conceptualizarán algunos términos importantes para el desarrollo del presente estudio.

### **2.1.1. Definición de Proceso.**

Un proceso puede ser comprendido como un conjunto de actividades o acciones que se ejecutan de manera secuencial manteniendo una relación sistemática. La relación permite transformar elementos de entrada en salidas, bajo el cumplimiento de parámetros establecidos y monitoreados. Estas acciones están orientadas a generar un valor agregado tanto para el cliente como para la organización (Maldonado, 2011). Es así que podemos decir que un proceso es la descripción de todo lo que se hace en una unidad de la organización.

Para que el valor agregado sea el deseado, los procesos responsables de generar la transformación deben ser constantemente controlados, lo cual permitirá que la empresa sea capaz de predecir el resultado de las actividades antes de que estas finalicen (Maldonado, 2011); logrando asegurar la conformidad y calidad de los productos o servicios consiguientes. Debido a la interrelación que existe, los resultados de un proceso pueden llegar a convertirse en elementos de entrada de un proceso posterior.

Es importante que las actividades claves y relevantes de la empresa sean consideradas como un proceso, esto permitirá definir y gestionar sistemáticamente los puntos críticos de la organización. Dos características importantes que se deben considerar para determinar un proceso son, la variabilidad de los resultados obtenidos y la repetitividad de su ejecución (Coronel, 2016).

### **2.1.2. Elementos de un proceso.**

Es fundamental tener conocimiento de cuáles son los factores que pueden afectar de manera positiva o negativa el desempeño de los procesos. Existen tres principales elementos que se encuentran inmersos en todo tipo de proceso.

- **Entradas.** - Establecen el punto de partida de un proceso. Pueden ser el resultado de otro proceso o pueden proceder de un proveedor externo.
- **Secuencia de actividades.** - Es el orden en el cual se realizará el conjunto de actividades que con la intervención de diferentes recursos transformarán las entradas en salidas. Son las acciones que agregarán valor al resultado final del proceso.
- **Salidas.** - Es el producto obtenido de la transformación de las entradas. Este resultado debe tener un valor que cumpla con parámetros previamente establecidos, los cuales deben ser medibles y verificables. Una salida puede ser entregada a clientes tanto externos como internos.

Los elementos determinan los límites de un proceso, permiten establecer la línea de acción en la cual se ejecutarán las actividades, así como definir responsabilidades y autoridades. Toda organización debería prestar atención a estos elementos, pues ayudan a comprender el funcionamiento de los procesos y hacer posible su adecuada gestión.

### **2.1.3. Gestión por Procesos.**

La gestión por procesos es una herramienta que lleva a las organizaciones a operar un sistema mediante equipos de trabajo; permite definir sistemáticamente los procesos, establecer la relación de interacción entre ellos, además de identificar todos

los elementos de entrada que mediante actividades se transformarán en resultados. Prepara a los procesos para que sean capaces de reaccionar ante cambios inesperados.

Las empresas que sean capaces de tomar la decisión de cambiar su administración funcional por una interfuncional conseguirán ventajas que generarán valor para el cliente, lograrán identificar procesos que requieran ser mejorados y obtendrán pautas para establecer planes de mejora que permitan alcanzar los objetivos (Maldonado, 2011).

Es vital dirigir y monitorear un proceso, no solo directamente sobre los resultados sino durante su desarrollo, de esta manera se logrará actuar sobre la causa (proceso) para controlar el efecto (resultado) (Ministerio de Fomento, 2005). Todos los procesos deben tener indicadores que permitan visualizar de manera objetiva y gráfica su desempeño, con la finalidad de conseguir niveles óptimos de eficiencia y eficacia de los sistemas de gestión, mejorar la competitividad e incrementar la satisfacción del cliente; objetivos que se pueden lograr como resultado de la implementación de una metodología de mejora continua.

A ese respecto, se encuentra el más conocido, denominado el ciclo PHVA, no obstante, el círculo de Deming es uno de los métodos más comunes para alcanzar el mejoramiento continuo de una organización, procedimiento que se describe en 4 etapas. Estas fases deben realizarse de manera cíclica, con lo cual la empresa podría evaluar sus actividades constantemente con el objetivo de encontrar mejoras y alcanzar un mayor rendimiento. A continuación, se explicarán los pasos del ciclo, con las herramientas de análisis y decisión necesarias para aprovechar las fortalezas de esta metodología.

- **Identificación de los procesos a mejorar.** - Para iniciar la aplicación de la metodología PHVA es fundamental tener definido el proceso o actividad a mejorar, para ello se recomienda que el análisis parta de las áreas macro de la organización, para después, por medio de diferentes herramientas detectar el área específica que requiere ser mejorada.
- **Planear.** - Una vez detectada la actividad o proceso a mejorar, se puede dar inicio al ciclo de Deming con la fase planear. En esta etapa se detectarán las falencias de la actividad y se planificarán las acciones a implementar con el fin de mejorar los puntos que están fallando, esto debe ir acompañado del establecimiento de los objetivos que se desean alcanzar, los métodos que se van a usar, tiempos máximos de cumplimiento de actividades y recursos necesarios para que estas metas puedan ser logradas.
- **Hacer.** - Una vez determinadas las falencias en las cuales se realizarán las acciones de mejora, se puede ejecutar todo lo planeado en la fase anterior. Si las actividades que se van a desarrollar podrían generar cambios significativos, se recomienda iniciar con pruebas piloto en las cuales se puedan controlar los efectos.
- **Verificar.** - Esta etapa del ciclo tiene como propósito verificar por medio de herramientas y métricas las acciones aplicadas, es decir, evaluar si los resultados obtenidos de los diferentes cambios y mejoras están cumpliendo con los objetivos planteados.
- **Actuar.** - Es la fase final del ciclo PHVA, aquí se trabajará sobre lo verificado. Si los resultados obtenidos se alinearon a los objetivos planteados, quiere decir que será factible aplicar nuevamente las acciones establecidas anteriormente

para ofrecer un nuevo escenario de necesidad de intervención, con el objetivo de lograr identificar nuevas mejoras y ajustes dentro del proceso.

El hecho de analizar la visión de la organización por medio de la identificación de procesos y revisión de sus características estructurales y funcionales nos permite direccionar de manera adecuada las mejoras que se desean aplicar.

Podemos concluir que la metodología PHVA es una herramienta de gran utilidad, pues es un sistema efectivo que no solo considera una mejora que se aplica y termina, sino que, al ser un método cíclico, la finalización de una mejora lleva a reiniciar un nuevo proceso de análisis, cumpliendo así con el principio fundamental de la mejora continua.

#### **2.1.4. Organización de la Gestión por Procesos.**

Para poder implementar desde cero la estructura de la gestión por procesos, es necesario diagnosticar y definir la situación actual de la empresa, para lo cual se debe realizar una investigación exhaustiva de los aspectos pertinentes a la consecución de objetivos de la organización.

Se debe asegurar la veracidad y funcionalidad de la información recopilada. Debe abarcar datos relacionados a las políticas organizacionales, a la manera de realizar las actividades, objetivos, cumplimiento de indicadores de gestión, metodologías actuales de creación de valor para el cliente interno y externo e información de las partes interesadas de la empresa (Coronel, 2016).

Dependiendo de la situación actual y realidad de la empresa se podrá establecer un flujo adecuado de actividades que permitan iniciar la organización por procesos en



la empresa. A continuación, se presenta una secuencia de actividades que se puede aplicar cuando una empresa está empezando esta transformación:

- Elaborar la cadena de valor de la organización.
- Definir los macro procesos, procesos y sub procesos del sistema, para lo cual se deben establecer los procesos organizacionales, a través de la elaboración del mapa de procesos.
- Identificar las interrelaciones entre los procesos, con esta información estructurar la matriz de interacción de los procesos.
- Definición de las entradas y las salidas de los procesos.
- Seleccionar el proceso y los respectivos sub procesos que serán caracterizados, los cuales posteriormente serán documentados.

## **2.2.Objetivos.**

El presente estudio plantea objetivos que se subdividirán como generales y específicos. El trabajo que se basará en la aplicación de la gestión por procesos plantea los siguientes objetivos.

### **2.2.1. Objetivo General.**

Elaborar una propuesta de gestión por procesos aplicada al sistema productivo de fabricación de muebles de sala en la empresa “Soffato”.

### **2.2.2. Objetivos Específicos.**

- Realizar el levantamiento de información sobre el análisis de la empresa y su situación actual.

- Elaborar una propuesta de direccionamiento estratégico enfocada a la gestión por procesos.
- Identificar, definir, levantar y documentar el proceso de producción de muebles de sala y sus respectivos subprocesos.
- Elaborar un plan de mejora para el o los subprocesos del proceso de producción seleccionados, teniendo como base los lineamientos del ciclo PHVA.

### **2.3. Antecedentes.**

Soffato es una empresa cuencana que ofrece los servicios de elaboración y reparación de todo tipo de muebles de madera; adaptándose a los requerimientos del cliente. Sin embargo, su actividad económica principalmente gira en torno a la fabricación de muebles de sala, mesas de madera y complementos decorativos. Sus productos son elaborados con materiales de calidad y con un personal capacitado y comprometido con su trabajo.

Dentro de la empresa actualmente no se tienen identificados ni delimitados de manera formal los procesos, por lo tanto, las actividades no han podido ser comunicadas de la mejor manera al personal. Esto ha generado que la ejecución de las actividades esté fundamentada básicamente en la experiencia y conocimiento transmitidos al equipo por el gerente propietario. Soffato busca enfocar sus esfuerzos en lograr mayor optimización dentro de sus procesos, alcanzar un alto nivel de efectividad y con la menor cantidad de desviaciones dentro de los mismos. Por estas razones se ha visto la importancia de realizar una propuesta de gestión aplicada a sus procesos; siendo este el tema y la motivación principal para la realización del presente estudio de titulación.

La gestión por procesos es una metodología muy útil al momento de implementar el mejoramiento continuo dentro de una empresa, pues ayuda a identificar oportunidades de mejora en las acciones que agregan valor al cliente externo e interno; incrementando los niveles de productividad, calidad y consiguiendo ventajas competitivas dentro del entorno empresarial en el cual se desempeñe.

#### **2.4. Justificación.**

A pesar de la presencia de falencias en la organización del trabajo y de la inexistencia de un procedimiento sistemático para la identificación, levantamiento, documentación y gestión de sus procesos, Soffato muebles ha logrado mantenerse y posicionarse en el mercado durante más de 15 años, manteniendo siempre buenos estándares de calidad y diversidad de opciones personalizadas para el cliente. Sin embargo, esas debilidades si han impedido que la empresa consiga mejorar su rendimiento, controlar el cumplimiento de actividades, alcanzar mejores niveles de productividad y competitividad.

Considerando los puntos débiles antes mencionados, resulta acertado elaborar una propuesta de gestión por procesos, la cual ayudará a organizar el trabajo de mejor manera, priorizando las actividades que generan valor agregado, con el objetivo de enfocar los resultados de los procesos a exceder las necesidades de los clientes y cumplir determinados parámetros de calidad. A demás, de convertirse en una herramienta para la identificación de oportunidades de mejora, la cual llevara el desempeño de los procesos de la calidad a la excelencia

Con la elaboración de la propuesta de gestión por procesos para el sistema productivo de fabricación de muebles de sala, se generará un importante aporte para

la mejora de Soffato, colaborando así a la consecución de sus objetivos organizacionales.

## **2.5.Conclusiones.**

De esta manera se han podido establecer bases sólidas en lo referente al marco teórico de los fundamentos de la gestión por procesos y la mejora continua. Contemplando conceptos, metodologías y herramientas para entender a la organización como un todo, pero también cada una de las partes que la conforman. Con el propósito de que las próximas etapas de la propuesta de gestión, puedan realizar una vez que se haya comprendido la base científica sobre la que están creadas estas filosofías.

De esta manera se puede concluir que la gestión por procesos es un conjunto de principios para identificar, definir y levantar procesos, entender la interacción que existe entre cada uno, documentar las actividades que debe ejecutarse y medir el desempeño de las áreas, con la finalidad de gestionar la calidad total de la empresa.

También podemos concluir que la metodología PHVA es una herramienta que considera la detección de problemas y establece planes de gestión, que no solo contempla una mejora que se aplica y termina, sino que, es un ciclo de mejora que lleva a ejecutar nuevos procesos de gestión.

En cuanto a los antecedentes de la empresa se puede finalizar concluyendo que dentro de la empresa actualmente no se tienen identificados ni delimitados de manera formal los procesos. Lo cual ha generado que la empresa no pueda optimizar sus procesos ni los recursos, por ende, no ha podido alcanzar mejores niveles de productividad.

Por lo cual se justifica que el presente estudio esté enfocado en realizar una propuesta de gestión. La cual ayudará a organizar el trabajo por procesos, rompiendo las barreras que existen entre las diferentes áreas y que muchas veces obstaculizan el flujo de trabajo. Enfocando los esfuerzos en las actividades que generan valor agregado, con el objetivo de enfocar los resultados de los procesos a exceder las necesidades de los clientes y cumplir los objetivos organizacionales.

## **CAPÍTULO 3**

# **IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN, LEVANTAMIENTO Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE SALA Y SUS RESPECTIVOS SUBPROCESOS**

Dentro de este capítulo se emplearán diferentes herramientas para llevar a cabo la implementación de la gestión por procesos en la empresa Soffato, esto se logrará por medio de la identificación, estructuración y estandarización de los procesos de la organización, pero con un mayor detalle en el proceso de producción, entendiendo que la estandarización de los procesos con lleva que sean documentados y aplicados en la organización.

### **3.1.Cadena de Valor de la empresa.**

Para iniciar el trabajo de gestión por procesos, es conveniente que el punto de partida sea la elaboración de la cadena de valor, la cual permitirá identificar las actividades de la empresa que generan valor; logrando satisfacer los requerimientos de sus clientes, la empresa y demás partes interesadas.

La cadena de valor se dio a conocer en la década de los ochenta, por el estadounidense Michael Porter en su libro “Ventajas Competitivas”. Esta cadena es un esquema teórico – gráfico que identifica y analiza las actividades que se realizan en la organización y con base en esta información potenciar las ventajas competitivas.

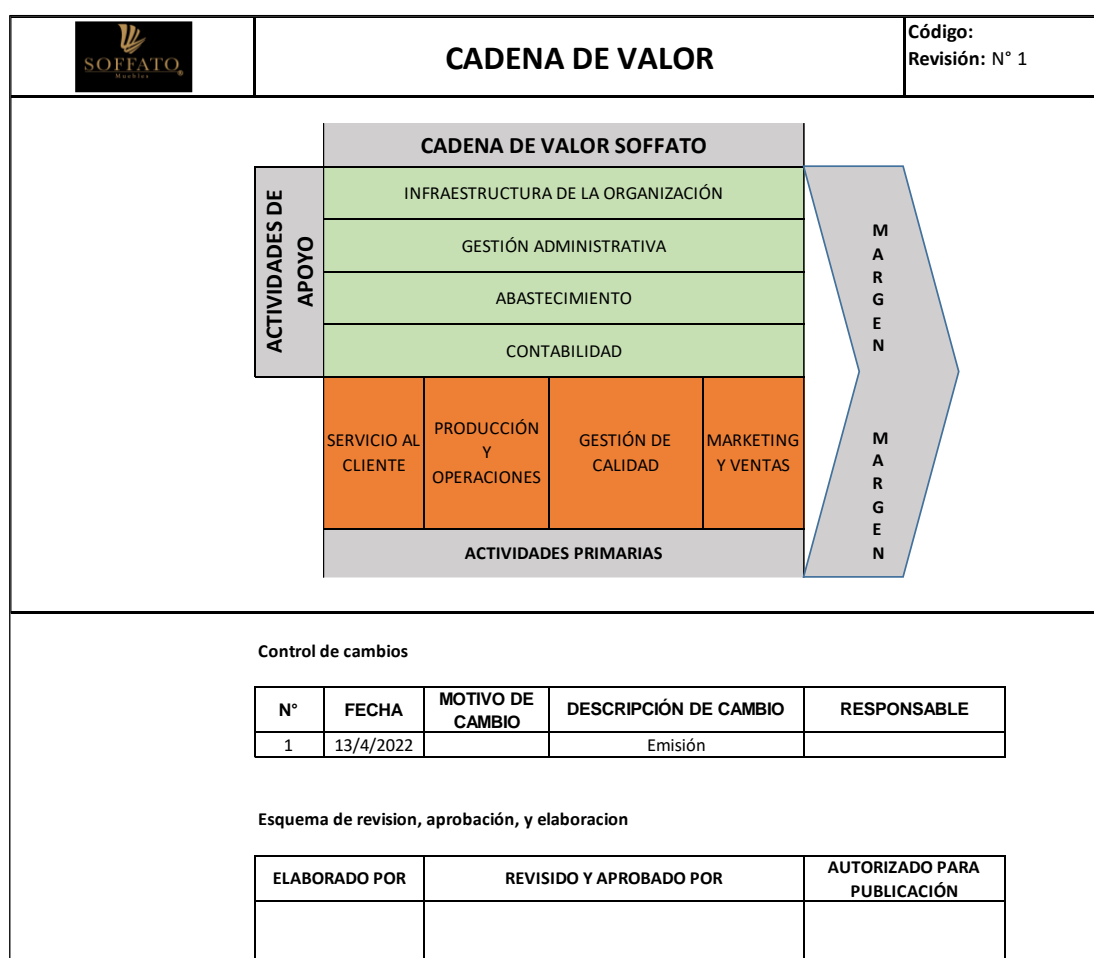
Dentro de esta herramienta se pueden distinguir dos principales grupos de actividades: las primarias y las de apoyo. Las primarias son aquellas que generan un valor agregado de manera directa en la elaboración del producto, mientras que las de apoyo actúan como un soporte para facilitar la ejecución de las actividades primarias.

Generalmente, las actividades pueden pertenecer a tres tipos de áreas: la gestión de la cadena de suministro, la planeación de los recursos empresariales o la gestión de la relación con el cliente; estas áreas logran desarrollarse con el apoyo de áreas como tecnología e innovación (Coronel, 2016).

A continuación, se describe la propuesta de cadena de valor para la fábrica de muebles Soffato, detallando de manera vertical aquellos ámbitos considerados como primarios, mientras que los catalogados de apoyo se han descrito de manera horizontal.

**Figura 3.1**

*Cadena de Valor de la Empresa Soffato*



Fuente: Autor

**3.1.1. Actividades primarias.**

Las actividades primarias o principales son todas aquellas que intervienen de manera directa en la creación del producto ofertado en el mercado, su venta y entrega al cliente, así como la gestión posterior a la venta. Las actividades consideradas como principales dentro de Soffato, se describen a continuación.

**Servicio al cliente**

Este conjunto de actividades está relacionado directamente con lo más importante para la empresa, el cliente. A través de una atención cercana Soffato



procura receptar correctamente los requerimientos y necesidades del cliente para plasmarlos en una realidad, entregando oportunamente productos de calidad con modelos innovadores y características personalizadas; logrando así, satisfacer y en ciertos casos exceder las expectativas.

### **Producción y operaciones**

Este proceso está conformado por todas las operaciones que se ejecutan para dar paso a la elaboración de los productos. Inicia desde el diseño del mueble, hasta la obtención del producto terminado listo para su entrega. Mientras más eficientes sean las operaciones de una organización, mayor optimización de recursos puede obtener, por ende, un mayor ahorro generará.

### **Gestión de calidad**

El objetivo de estas actividades es garantizar la calidad de los productos, evitando distribuir artículos defectuosos. Esto se logra a través de un sistema conformado por puntos de control e inspección del cumplimiento de parámetros, los cuales están presentes desde la etapa de diseño del mueble, pasando por la verificación de materia prima y la etapa de fabricación, hasta finalmente llegar a la validación y aceptación del producto terminado.

Para Soffato, es primordial fomentar y asegurar una cultura de la calidad en su organización, pues aporta a conseguir procesos de calidad superior, los cuales asegurarán una mejor calidad en el producto; un producto de alta calidad permite lograr buenos niveles productividad; niveles elevados de productividad refuerzan la competitividad de la empresa, logrando así, un crecimiento a nivel organizacional.

## **Marketing y ventas**

En la actualidad, todos los negocios necesitan realizar actividades relacionadas a la publicidad y al marketing, las cuales permitan crear valor para el cliente, mediante la aplicación de estrategias tradicionales y no convencionales que motiven a la decisión de compra del consumidor. La empresa no cuenta con un local de exhibición propio, es por esto, que para la empresa es muy importante emplear herramientas de marketing que permitan entender las necesidades y deseos del mercado, para elaborar y promocionar productos que logren atraer a los consumidores y facilitar el cierre de las ventas.

En Soffato un punto esencial en el proceso de ventas es la cercanía de su gerente a través de recomendaciones sobre modelos, materiales, detalles finales y complementos, tomando siempre en cuenta las necesidades y presupuesto del cliente. En esta etapa es primordial mantener una atención personalizada y cercana, pues de esto depende conocer exactamente lo que el cliente desea, para con éxito plasmarlo en el producto final. El proceso de ventas culmina el instante en el cual el mueble es entregado e instalado.

### **3.1.2. Actividades de apoyo.**

Estas son las actividades que no están directamente relacionadas con la fabricación y comercialización de muebles y complementos, sin embargo, no dejan de ser importantes pues agregan valor y aportan a que las actividades primarias puedan desarrollarse satisfactoriamente. Las actividades de soporte que se han definido para Soffato muebles se detallan a continuación.

- **Infraestructura organizacional**

Esta categoría engloba las actividades y recursos que dan soporte a toda la empresa. Hace referencia a las instalaciones en donde se desempeñan las actividades administrativas y operativas, así como la estructura de cada uno de los procesos que constituyen la empresa.

- **Gestión administrativa**

En el caso de Soffato muebles, esta área se encarga de proporcionar directrices y lineamientos para que los procesos de la organización puedan desempeñarse de la manera correcta. Tiene la potestad de dar autorizaciones y aprobaciones a los temas importantes de cada proceso. La persona que encabeza el proceso de gestión administrativa es la máxima autoridad dentro de la empresa, razón por la cual, todos los procesos y sub procesos reportan su cumplimiento y retroalimentación. Debido al reducido número de colaboradores que forman parte de la nómina de Soffato, el área administrativa de la empresa está a cargo de gestionar las actividades de talento humano, mientras que las actividades legales laborales se ejecutan con el apoyo de un asesor externo.

- **Contabilidad**

Comprenden las tareas de emisión de facturas a los clientes y recepción de facturas de los proveedores, recuperación de cartera a las cuentas por cobrar de clientes y el pago de cuentas pendientes a los proveedores.

En las actividades contables se generan reportes constantemente para que la dirección administrativa esté al tanto del estado de la empresa en lo referente a temas

financieros, así como del monitoreo y control de los presupuestos de los procesos de la organización.

- **Abastecimiento**

Estas actividades están relacionadas directamente con el proceso de compras, las cuales están inmersas desde la etapa de diseño del mueble hasta la logística de entrega de productos. Comprende principalmente las actividades de adquisición de insumos y recursos para el desarrollo de los procesos operativos y administrativos. Asimismo, se encarga del manejo, almacenamiento y custodia de los insumos hasta su solicitud para ser usados en la línea de producción.

Establecer una cadena de valor consiste en identificar y analizar las actividades que a medida que se ejecuten vayan añadiendo valor al producto. La interacción de estas actividades genera el margen de ganancia de las organizaciones. Una empresa logra tener una ventaja frente a su competencia, cuando llega a incrementar sus ganancias, ya sea disminuyendo los costos, optimizando recursos o acrecentando sus ventas.

### **3.2. Mapa de procesos de la empresa.**

Para continuar con la adopción de un enfoque basado en procesos, es necesario también mapear y levantar todas las actividades que se ejecutan en la organización, para ello se debe implementar una herramienta que consolide esta información. A la representación gráfica, organizada y secuencial de todos los procesos e interrelaciones funcionales que se establecen entre sí, se le conoce comúnmente como mapa de procesos (Ministerio de Fomento, 2005).

Esta representación relaciona las actividades de la organización con sus propósitos. Permite tener una visión global de la estructura de la empresa, por ende, también de las actividades que aportan valor al producto o servicio. Entonces podemos decir que, mapear procesos consiste en documentarlos.

Es importante tener en cuenta que cuando se elabora el mapa de procesos, las actividades que lo constituyen no pueden estar ordenadas de manera que cumplan solamente con los criterios de jerarquía o de adscripción departamental. La ejecución de los procesos cruza de forma transversal el organigrama de la organización, sin respetar las relaciones funcionales clásicas (Ministerio de Fomento, 2005).

Existen diferentes maneras de clasificar los mapas de proceso, puede ser según su jerarquía, naturaleza, estructura y según requisitos establecidos en la familia de normas ISO 9001.

Para definir el mapa de procesos de Soffato, se aplicará la esquematización con base a las relaciones de jerarquía entre los procesos, las cuales se establecen en los siguientes niveles:

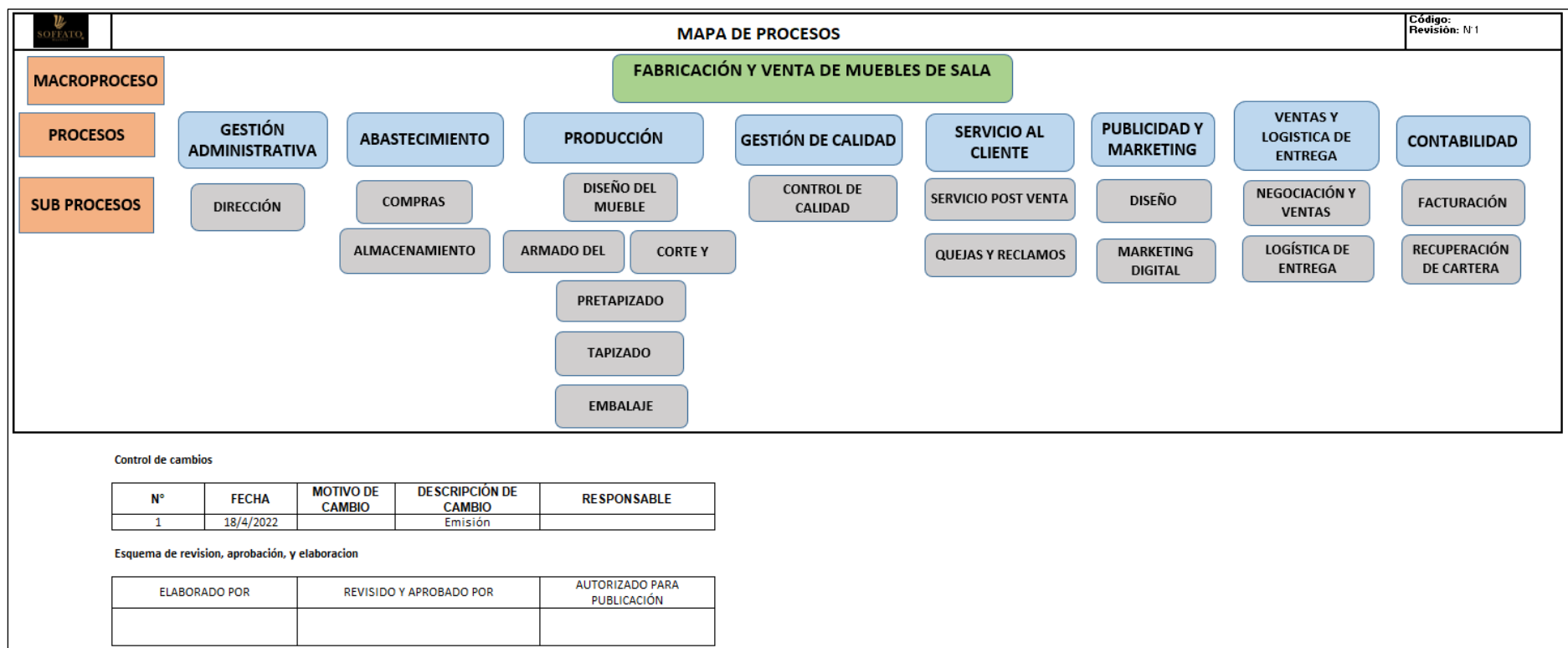
- **Macro proceso.** - Es el proceso que atañe directamente la actividad principal del sistema productivo, el cual contiene al resto de procesos u otros macro procesos de diferente jerarquía. Para el cliente, la organización funciona como un macro proceso que se encarga de satisfacer sus necesidades.
- **Procesos.** - Son conjuntos de subprocesos o actividades y recursos que transforman las entradas en salidas con un valor agregado. Tienen una secuencia establecida para ejecutarse y constituyen al macro proceso del sistema.

- **Subprocesos.** - Están formados por conjuntos de actividades y son subdivisiones de los procesos. Un subproceso puede ser un proceso por sí mismo, pero su finalidad es facilitar la gestión del proceso al que pertenecen.
- **Actividades.** - Son grupos de varias tareas. La ejecución secuencial de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Comúnmente las actividades pueden categorizarse como: operaciones, inspecciones, movimientos, almacenamientos y demoras, actividades que pueden generar o en algunos casos restar valor para el cliente y la organización. Adicionalmente pueden presentarse otras actividades de apoyo como la planificación y la mejora.

En la figura 3.2 se muestra la jerarquía de los diferentes niveles determinados para el mapa de procesos de Soffato muebles.

**Figura 3.2**

*Mapa de Procesos de Acuerdo con la Jerarquía de la Empresa Soffato*



Fuente: Autor

Como se puede observar en la figura anterior, el macro proceso que rige a todas las actividades de la empresa es la fabricación y venta de muebles de sala. Abarca procesos que van desde la adquisición de materias primas, hasta la logística de entrega del producto terminado. Esta actividad direcciona el funcionamiento adecuado de los procesos que generan valor para la empresa y el consumidor, los cuales se pueden observar en la figura previamente mencionada. A su vez, cada uno de los procesos contienen sub procesos que al ejecutarse dan paso a una óptima consecución del proceso. A continuación, se describe a detalle el proceso de producción con sus respectivos subprocesos, siendo este el tema principal de estudio del presente trabajo de titulación.

### **3.2.1. Proceso producción.**

Este proceso está conformado por todas las actividades que se desempeñan para elaborar el/los productos solicitados. Inicia con la generación de la orden de producción, la cual se establece según la descripción de especificaciones del cliente detalladas en la orden de pedido entregada por el área de ventas. El proceso productivo culmina al momento de tener un producto terminado, revisado, aprobado y empacado para ser entregado al consumidor.

### **3.2.2. Sub procesos de producción.**

#### **Diseño del mueble**

Cada temporada la organización define los modelos de salas que se ofrecerán al mercado siguiendo las tendencias, necesidades y demanda del mercado. Posterior a esto, los clientes pueden elegir qué modelo desean adquirir y personalizar aspectos como, telas, detalles finales y dimensiones para lograr que el mueble se acople a sus



hogares. Todos estos requerimientos, son receptados en la orden de pedido generada entre el vendedor y el cliente, para de manera posterior ser trasladada a la orden de producción por el jefe de planta.

Cuando se recibe una nueva orden de producción, su proceso de fabricación inicia con el diseño del mueble, que es un levantamiento de las especificaciones del cliente plasmado en un boceto, el cual servirá de guía para los sub procesos de armado del mueble, pre-tapizado y corte-costura. Esta descripción también permitirá generar el listado de materiales necesarios en los demás subprocesos de producción.

### **Armado del mueble**

Con base en el boceto obtenido en el subproceso anterior, el diseñador de producto genera un listado de materiales, pues según las medidas facilitadas por el cliente se puede determinar la cantidad de madera que será requerida para armar el mueble. Previo a iniciar el armado, se somete a la madera a un tratamiento especial para evitar una futura aparición de plagas. Después de transcurrido el tiempo óptimo de secado del tratamiento, se procede a cortar los materiales según las medidas del boceto para conformar la estructura del mueble o coloquialmente conocida como casco del mueble.

El armado inicia con la construcción del espaldar y del asiento, para después continuar con los brazos. Al final, se colocan escuadras y soportes, que son puestas en las partes más frágiles que requieren un refuerzo adicional. En esta fase también se realiza el corte y armado de las patas para la sala. Dependiendo del diseño del mueble pueden ser acoples lacados, tapizados, metálicos o torneados.

## **Pretapizado**

En esta etapa se realiza el revestimiento del mueble para dar paso al tapizado del mueble. Dependiendo de las medidas de fondo y ancho del mueble, se define el número de bandas elásticas y resortes que serán necesarios. Una vez que se cortan y preparan los materiales, se ponen las bandas y se colocan los sacos sintéticos para que actúen como un aislador entre la espuma y la banda elástica. Después se procede con el pegado de espuma y sobre este el plumón, obteniendo así, lo que coloquialmente se conoce como mueble blanqueado. En este mismo punto se prepara la cantidad necesaria de plumón y esponja para la elaboración de cojines, la cual depende del número de puestos de la sala.

## **Corte y costura**

Tomando como pauta el diseño del mueble, se traza en la tela las piezas necesarias para el tapizado de los muebles. Para realizar este proceso se emplean plantillas, las cuales permiten hacer los trazos en la tela. Cuando el modelo es nuevo, primero se elaboran las plantillas, se aprueban y se realizan las piezas.

Con el bosquejo de todas las piezas en la tela, se procede a cortarlas e inmediatamente pasan a ser cosidas. Se usa costura recta para las uniones, costura tipo pespunte para detalles decorativos para evitar que las costuras visibles se deshilen, costura tipo overlock para dar mayor resistencia en zonas que pueden estar expuestas a una mayor presión por efectos del uso.

## **Tapizado**

Una vez culminados los subprocesos de pretapizado y costura que se ejecutan paralelamente, se puede proceder con la etapa de tapizado. Con la ayuda de insumos

como grapas y tachuelas se colocan primero los forros de los muebles, para después poner las piezas individuales; posteriormente, se instala la parte trasera, más conocida como trastapa. En esta etapa se usa pegamento para unir las esquinas del mueble y cinta metálica para cerrar la trastapa, por último, se pone el lienzo inferior y se instalan los soportes de la base.

## **Embalaje**

A pesar de ser una de las últimas actividades previo a la entrega del producto al cliente, es de suma importancia que el embalaje sea realizado cuidadosamente, pues de esto dependerá que el mueble no sufra daños durante la manipulación y el traslado hacia su destino final. Para salvaguardar el estado del mueble, se envuelve con una capa inicial de espuma *foam*, poniendo un especial énfasis en la protección de esquinas y detalles de madera. Posteriormente, se empaca el mueble con plástico *stretch film* para dar mayor protección al producto. En el caso de tener que enviar el mueble hacia otras ciudades, se colocan planchas de cartón sobre el plástico, de esta manera, se desea evitar que por efectos del roce con otras superficies el plástico llegue a romperse y el mueble se vea expuesto a condiciones climáticas.




### **3.3.Matriz de interacción de los procesos de la empresa.**

Tomando como base la información proporcionada por la cadena de valor y el mapa de procesos, es posible elaborar un esquema en el que se logren visualizar todas las relaciones que se despliegan entre los procesos de la empresa, las cuales son esenciales para el funcionamiento adecuado de la organización y consecución de objetivos. Las diferentes relaciones se establecen en una matriz, cada interacción se explica a través de las entradas y salidas identificadas para cada proceso.

En la primera columna y fila de la matriz se enlistan en un mismo orden los procesos de la organización, de esta manera, se genera una matriz cruzada; los procesos detallados en la columna serán denominados proveedores, mientras que los descritos en la fila serán considerados los clientes. La intersección generada entre una fila y una columna contendrá la información que será entregada del proveedor al cliente; a continuación, se presenta la matriz de interacción de los procesos de Soffato muebles.

**Figura 3.3**

*Matriz de Interacción de Procesos de la Empresa Soffato*

	MATRIZ DE INTERACCIÓN DE PROCESOS								Código: Revisión: N° 1										
	GESTION ADMINISTRATIVA	ABASTECIMIENTO	PRODUCCIÓN	GESTIÓN DE CALIDAD	SERVICIO AL CLIENTE	PUBLICIDAD Y MARKETING	VENTAS Y LOGISTICA DE ENTREGA	CONTABILIDAD	ENTRADAS 										
GESTION ADMINISTRATIVA		Aprobación solicitudes de compra	Lineamientos y metas para el proceso productivo	Estándares de calidad	Lineamientos de servicio al cliente y tratamiento de reclamos	1. Lineamientos de imagen y marca 2. Aprobación de estrategias y actividades	1. Detalle de modelos y materiales por temporada 2. Política de precios y descuentos	1. Aprobación de presupuestos 2. Política de cobranza											
ABASTECIMIENTO	Solicitudes de compra		Materiales, insumos, equipos y repuestos	Reporte de insumos a liberar		Materiales publicitarios		Reporte de compras											
PRODUCCIÓN	Reportes de producción semanal	Requerimientos de materiales, insumos, herramientas o repuestos		Producto en proceso y producto terminado para verificar	Productos rectificadas acorde a los requerimientos del cliente		Productos terminados	Reporte de gastos de producción											
GESTIÓN DE CALIDAD	Reporte de calidad	Insumos liberados bajo especificación	Aprobación de productos en proceso y terminados		Informe de análisis y cierre de quejas y reclamos		Lineamientos para el almacenamiento y transporte de productos	Reporte de costos por insumos o productos rechazados											
SERVICIO AL CLIENTE	Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos		Solicitud de cambio o rectificación de productos	Quejas y reclamos del cliente		Solicitud de material promocional y publicitario	Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos	Reporte de costos por reposiciones de producto											
PUBLICIDAD Y MARKETING	1. Métricas de Marketing digital 2. Plan de actividades de Marketing	Requerimientos de material publicitario			Material publicitario para clientes		Activaciones de producto y material para ventas	Reporte de costos de actividades de marketing											
VENTAS Y LOGISTICA DE ENTREGA	1. Análisis del mercado 2. Reporte de ventas semanales		Ordenes de pedido		Reporte de ventas y clientes para seguimiento post venta	Solicitud de estrategias para captar nuevos clientes		Reporte de ventas semanales y costos logísticos											
CONTABILIDAD	1. Reportes contables y financieros 2. Reportes de costos	Presupuesto mensual	Presupuesto mensual	Presupuesto mensual	Presupuesto mensual	Presupuesto mensual	Presupuesto mensual												
 SALIDAS																			
Control de cambios																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>FECHA</th> <th>MOTIVO DE CAMBIO</th> <th>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19/4/2022</td> <td></td> <td>Emisión</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE	1	19/4/2022		Emisión	
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE															
1	19/4/2022		Emisión																
Esquema de revisión, aprobación, y elaboración																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELABORADO POR</th> <th>REVISADO Y APROBADO POR</th> <th>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN							
ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN																	

Fuente: Autor

### **3.4. Diagrama interfuncional de entradas y salidas de los procesos de la empresa.**

Es una herramienta que permite obtener una explicación visual y más específica de la información de la matriz de interacción de procesos. A través de representaciones individuales de los procesos más conocidos como diagramas *SIPOC*, este permite describir los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, tal como sus siglas en inglés lo expresan: *suppliers, inputs, process, outputs, customers*.

El objetivo de las tablas *SIPOC* es generar un resumen para entender la información obtenida en las interacciones que se generan entre los procesos, para facilitar el análisis y uso de la información (Coronel, 2016). Al comprender cada una de las interacciones, se facilitará el estudio del funcionamiento de cada proceso y posteriormente buscar áreas de mejora. A continuación, se muestran los diagramas de entradas y salidas desarrollados para los procesos de la empresa Soffato.

**Figura 3.4**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Gestión Administrativa de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Abastecimiento	Solicitudes de compras	<b>G e s t i ó n  a d m i n i s t r a t i v a</b>	Aprobación solicitudes de compra	Abastecimiento
2	Producción	Reportes de producción semanal		Lineamientos y metas para el proceso productivo	Producción
3	Gestión de Calidad	Reporte de Calidad		Estándares de calidad	Gestión de Calidad
4	Servicio al cliente	Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos		Lineamientos de servicio al cliente y tratamiento de reclamos	Servicio al cliente
5	Publicidad y marketing	Análisis de Marketing digital		Lineamientos de imagen y marca	Publicidad y marketing
6		Plan de actividades de marketing		Aprobación de estrategias y actividades	
7	Ventas y logística de entrega	Análisis del mercado		Detalle de modelos y materiales por temporada	Ventas y logística de entrega
8		Reportes de ventas semanales		Política de precios y descuentos	
9	Contabilidad	Reportes contables y financieros		Política de cobranza	Contabilidad
10		Reportes de costos		Aprobación de presupuestos	

Fuente: Autor

**Figura 3.5**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Abastecimiento de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Aprobación de solicitudes	<b>A B A S T E C I M I E N T O</b>	Solicitudes de compra	Gestión administrativa
2	Producción	Requerimientos de materiales, insumos, herramientas o repuestos		Materiales, insumos, equipos y repuestos	Producción
3	Gestión de Calidad	Insumos liberados bajo especificación		Reporte de insumos a liberar	Gestión de Calidad
4	Publicidad y marketing	Requerimientos de material publicitario		Materiales publicitarios	Publicidad y marketing
5	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de compras	Contabilidad

Fuente: Autor

**Figura 3.6**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Producción de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Lineamientos y metas para el proceso productivo	<b>P R O D U C C I Ó N</b>	Reportes de producción semanal	Gestión administrativa
2	Abastecimiento	Materiales, insumos, equipos y repuestos		Requerimientos de materiales, insumos, herramientas o repuestos	Abastecimiento
3	Gestión de Calidad	Liberación de productos en proceso y terminados		Producto en proceso y producto terminado para verificar	Gestión de Calidad
4	Servicio al cliente	Solicitud de cambio o rectificación de productos		Productos rectificados acorde a los requerimientos del cliente	Servicio al cliente
5	Ventas y logística de entrega	Ordenes de pedido		Productos terminados	Ventas y logística de entrega
6	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de gastos de producción	Contabilidad

Fuente: Autor

**Figura 3.7**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Gestión de Calidad de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Estándares de Calidad	<b>G E S T I Ó N  D E  C A L I D A D</b>	Reporte de Calidad	Gestión administrativa
2	Abastecimiento	Reporte de insumos a liberar		Insumos liberados bajo especificación	Abastecimiento
3	Producción	Producto en proceso y producto terminado para verificar		Liberación de productos en proceso y terminados	Producción
4	Servicio al cliente	Quejas y reclamos del cliente		Informe de análisis y cierre de quejas y reclamos	Servicio al cliente
5				Lineamientos para el almacenamiento y transporte de productos	Ventas y logística de entrega
6	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de costos por insumos o productos rechazados	Contabilidad

Fuente: Autor



**Figura 3.8**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Servicio al Cliente de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Lineamientos de servicio al cliente y tratamiento de reclamos	S E R V I C I O  A L	Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos	Gestión administrativa
2	Producción	Productos rectificadas acorde a los requerimientos del cliente		Solicitud de cambio o rectificación de productos	Producción
3	Gestión de Calidad	Informe de análisis y cierre de quejas y reclamos		Quejas y reclamos del cliente	Gestión de Calidad
4	Publicidad y marketing	Material publicitario para clientes		Solicitud de material promocional y publicitario	Publicidad y marketing
5	Ventas y logística de entrega	Reporte de ventas y clientes para seguimiento post venta		Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos	Ventas y logística de entrega
6	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de costos por reposiciones de producto	Contabilidad

Fuente: Autor

**Figura 3.9**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Publicidad y Marketing de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Lineamientos de imagen y marca	P U B L I C I D A D G Y	Análisis de Marketing digital	Gestión administrativa
2		Aprobación de estrategias y actividades		Plan de actividades de Marketing	
3	Abastecimiento	Materiales publicitarios		Requerimientos de material publicitario	Abastecimiento
4	Servicio al cliente	Solicitud de material promocional y publicitario		Material publicitario para clientes	Servicio al cliente
5	Ventas y logística de entrega	Solicitud de estrategias para captar nuevos clientes		Activaciones de producto y material para ventas	Ventas y logística de entrega
6	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de costos de actividades de marketing	Contabilidad

Fuente: Autor

**Figura 3.10**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Ventas y Logística de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Detalle de modelos y materiales por temporada	V E N T A D S E  Y E N L T O R G E Í G S T I C A	Análisis del mercado	Gestión administrativa
2		Política de precios y descuentos		Reporte de ventas semanales	
3	Producción	Productos terminados		Ordenes de pedido	Producción
4	Gestión de Calidad	Lineamientos para el almacenamiento y transporte de productos			
5	Servicio al cliente	Reporte de satisfacción del cliente y estado de reclamos		Reporte de ventas y clientes para seguimiento post venta	Servicio al cliente
6	Publicidad y marketing	Activaciones de producto y material para ventas		Solicitud de estrategias para captar nuevos clientes	Publicidad y marketing
7	Contabilidad	Presupuesto mensual		Reporte de ventas semanales y costos logísticos	Contabilidad

Fuente: Autor

**Figura 3.11**

*Diagrama SIPOC del Proceso de Contabilidad de la Empresa Soffato*

Nº	PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
1	Gestión administrativa	Aprobación de presupuestos	C O N T A B I L I D A D	Reportes contables y financieros	Gestión administrativa
2		Políticas de cobranza		Reportes de costos	
3	Abastecimiento	Reporte de Compras		Presupuesto mensual	Abastecimiento
4	Producción	Reporte de gastos de producción		Presupuesto mensual	Producción
5	Gestión de Calidad	Reporte de costos por insumos o productos rechazados		Presupuesto mensual	Gestión de Calidad
6	Servicio al cliente	Reporte de costos por reposiciones de producto		Presupuesto mensual	Servicio al cliente
7	Publicidad y marketing	Reporte de costos de actividades de marketing		Presupuesto mensual	Publicidad y marketing
8	Ventas y logística de entrega	Reporte de ventas semanales y costos logísticos		Presupuesto mensual	Ventas y logística de entrega

Fuente: Autor

A través de estos diagramas *SIPOC* para cada proceso de la organización se puede comprender claramente cuáles son los proveedores, entradas, salidas y clientes de cada uno de ellos. La documentación que se desarrollará y establecerá estará enfocada al proceso de producción y a los respectivos subprocesos que lo conforman, pues el objetivo principal del presente estudio de titulación es aprender a gestionar los procesos del sistema productivo de la fabricación de muebles de sala.


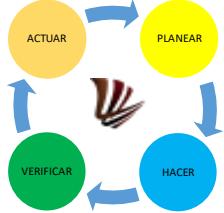
### **3.5. Caracterización del proceso de producción.**

Para describir las características inherentes a cada proceso se pueden emplear diferentes tipos de documentos, los cuales se eligen acorde al tamaño de la organización, a la calidad de información que se requiera y a los objetivos que se deseen alcanzar.

Es así que se procede con el desarrollo de fichas de caracterización. Estas contienen información y elementos que identifican y permiten entender mejor al proceso, pues se establecen los lineamientos estructurales y funcionales que diferencian un proceso de otro. Además, constituye la base para la correcta planificación, pues permite gestionar todos los recursos y partes interesadas. A continuación, se muestra la ficha de caracterización del proceso de producción de la empresa Soffato muebles por ser analizado y desarrollado.

**Figura 3.12**

*Ficha de Caracterización del Proceso de Producción de la Empresa Soffato*

		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>		Código: Revisión: N° 1										
<b>PROPOSITO</b> Fabricar muebles de sala acorde a especificaciones establecidas por la empresa y por el cliente	<b>RESPONSABLE:</b> Jefe de planta	<b>CAPACIDAD</b> Capacidad de producción: 10 salas semanales Capacidad instalada: 15 salas semanales												
<b>INICIO DEL PROCESO</b> Generar Orden de Producción	<b>FINALIZACIÓN DEL PROCESO</b> Entrega del producto terminado a logística de entrega	<b>CICLO</b> Un día y medio de producción varias salas se hacen en paralelo												
<b>PROVEEDORES</b> Gestión Administrativa Abastecimiento Gestión de calidad Ventas y logística de entrega Contabilidad	<b>ENTRADAS</b> Lineamientos y metas para producción Materias primas, equipos y repuestos Liberación de productos Ordenes de pedido de ventas Presupuesto mensual	<b>COSTOS</b> Sala menor precio: \$380 costo de producción Sala promedio: \$650 costo de producción Sala premium: \$950 costo de producción												
<b>SALIDAS</b> Reportes de producción semanal Requerimiento de materiales o Productos para revisar y liberar Productos terminados liberados Reporte de gastos producción	<b>CLIENTES</b> Gestión Administrativa Abastecimiento Gestión de Calidad Ventas y logística de entrega Contabilidad	<b>EQUIPO DE PROCESO</b> Personal operativo: diseñador de producto, carpinteros, tapiceros, costureras y ayudante de pretapizado												
<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>														
<b>INDICADORES MENSUALES</b> Número de reprocesos / Número total de productos fabricados Tiempo real de fabricación / Tiempo promedio de fabricación establecido Número total de ordenes aprobadas por el cliente / Número total de ordenes de producción gestionadas														
Implementación de acciones correctivas y preventivas para corregir la causas raíz de los reclamos, productos no conformes o reprocesos				Analizar metas y lineamientos de gestión admin. Consolidar ordenes de pedido Programación semanal de producción										
Controles de calidad producto en proceso Controles de calidad Analizar no conformidades de producción	<b>DOCUMENTOS / RECURSOS DE SOPORTE</b> Programación semanal de producción Diagrama de flujo del proceso de producción Diagramas de flujo subprocesos de producción Procedimiento del proceso de producción Procedimientos subprocesos de producción Bocetos y Plantillas			Generar ordenes de producción Abastecer materiales a la línea de producción Fabricar ordenes de producción Revisar cumplimiento de especificaciones Rectificar re procesos Rectificar productos por reclamos										
<b>RECURSOS</b> Herramientas de carpintería básica (martillos, pistolas de silicona, niveles, prensas, desarmadores, llaves, rachas, flexómetros, espátulas, cuchillas y tijeras), máquinas de coser, engleteadoras de 10" y 12", sierras circulares, lijadoras de mesa, perforadoras, grapadoras neumáticas, compresores, clavilladoras y taladros	<b>REGISTROS</b> Ordenes de producción Listado de materiales producción Solicitud de materiales producción Autorización de descarga producción Liberación producto terminado													
<b>Control de cambios</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>FECHA</th> <th>MOTIVO DE CAMBIO</th> <th>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>22/4/2022</td> <td></td> <td>Emisión</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE	1	22/4/2022		Emisión					
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE										
1	22/4/2022		Emisión											
Esquema de revisión, aprobación, y elaboración														
ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA												
_____	_____	_____												

Fuente: Autor

En la figura 3.12 se puede apreciar la ficha de caracterización con información relevante para comprender las particularidades estructurales y funcionales del proceso

de producción, el cual tiene como propósito fabricar muebles de sala bajo especificaciones de la empresa y del cliente. La persona responsable de ejecutar las actividades correctamente y cumpliendo los parámetros establecidos es el jefe de planta, porque es el encargado de iniciar este proceso al momento de recibir las órdenes de pedido emitidas por ventas y con esta información generar las órdenes de producción que al final del proceso se transformarán en el producto terminado requerido.

Adicional a las características mencionadas anteriormente, se detallan otras que permitirán la consecución del proceso, aspectos como: equipo de proceso que apoyará al responsable en la ejecución de actividades, tiempo de ciclo que se requiere para elaborar una sala, capacidad semanal de fabricación de salas, costos de producción, proveedores, entradas, salidas y clientes del proceso; quedando así, claramente establecidas las interacciones de producción con los otros procesos de la organización. También se establecen los indicadores claves para medir el desempeño y los resultados de la ejecución, estas métricas servirán para monitorear y gestionar adecuadamente el proceso en estudio.

Por último, dentro de la ficha se coloca información sobre las actividades que se desarrollan durante el proceso productivo, las cuales se enmarcan en el contexto de las etapas del ciclo PHVA. De la misma manera, se detallan también los recursos físicos y herramientas necesarias, documentación y directrices de soporte para la ejecución de actividades por parte del equipo de cada proceso.

### **3.6. Diagramas de flujo del proceso de producción.**

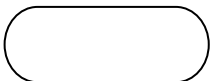
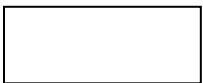

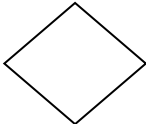
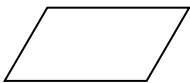
Los diagramas de flujo son representaciones gráficas que describen el desempeño secuencial de un proceso y todo lo que se requiere para su ejecución.

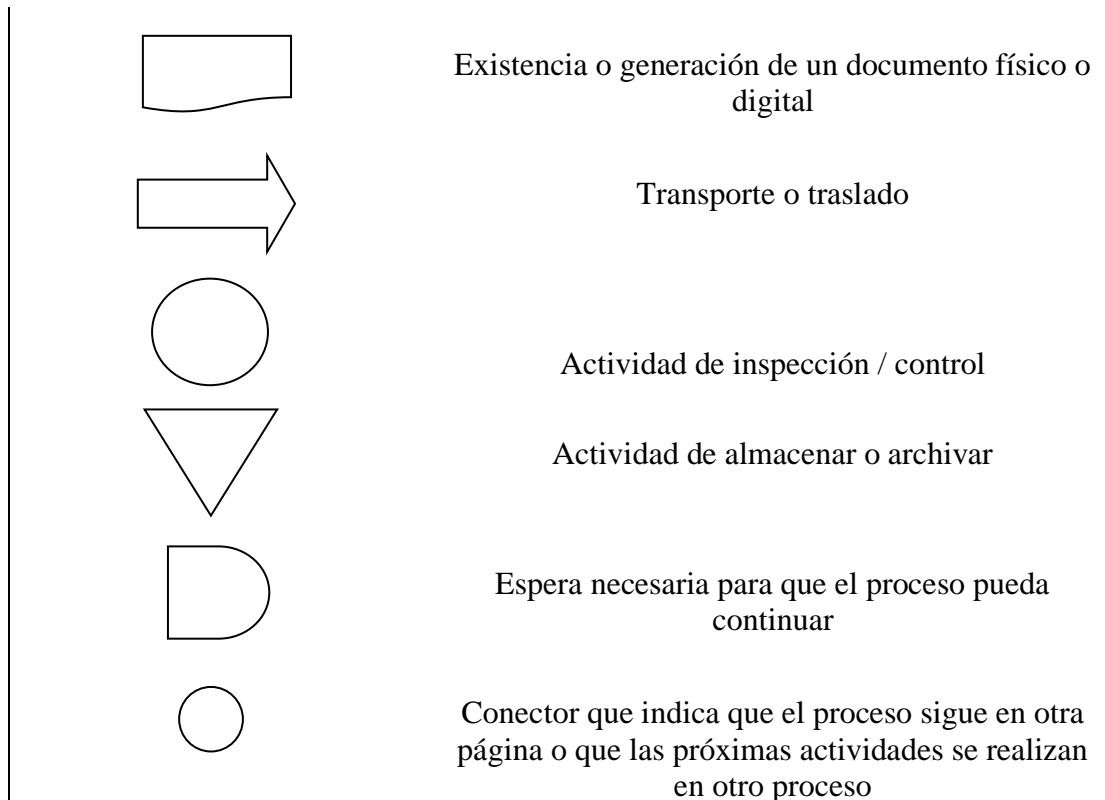
Tienen la finalidad de dar a conocer la sucesión de actividades y los aspectos relevantes de cada proceso. Es necesario que se haya levantado la ficha de caracterización del proceso, pues tomando como base esta información y de la matriz SIPOC será posible comenzar a desarrollar este esquema.

El diagrama puede presentarse tanto de manera vertical como horizontal, tomando siempre en consideración que debe ser de fácil lectura y comprensión para la persona que use el documento. Los diagramas explican un proceso a través del uso de diferentes símbolos, cada forma describe la actividad que se va a ejecutar. La conexión que se genera entre dos elementos se describe a través de flechas que además indican la dirección que sigue el flujo. A continuación, se indican los símbolos y formas más usadas al momento de realizar diagramas de flujo:

**Tabla 3.1**

*Simbología para los Diagramas de Flujo de Procesos*

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Indica el inicio o fin de un proceso
	Operación /Actividad/Tarea
	Conector entre las operaciones, indica la dirección del flujo
	Toma de decisión si/no
	Entrada / Salida

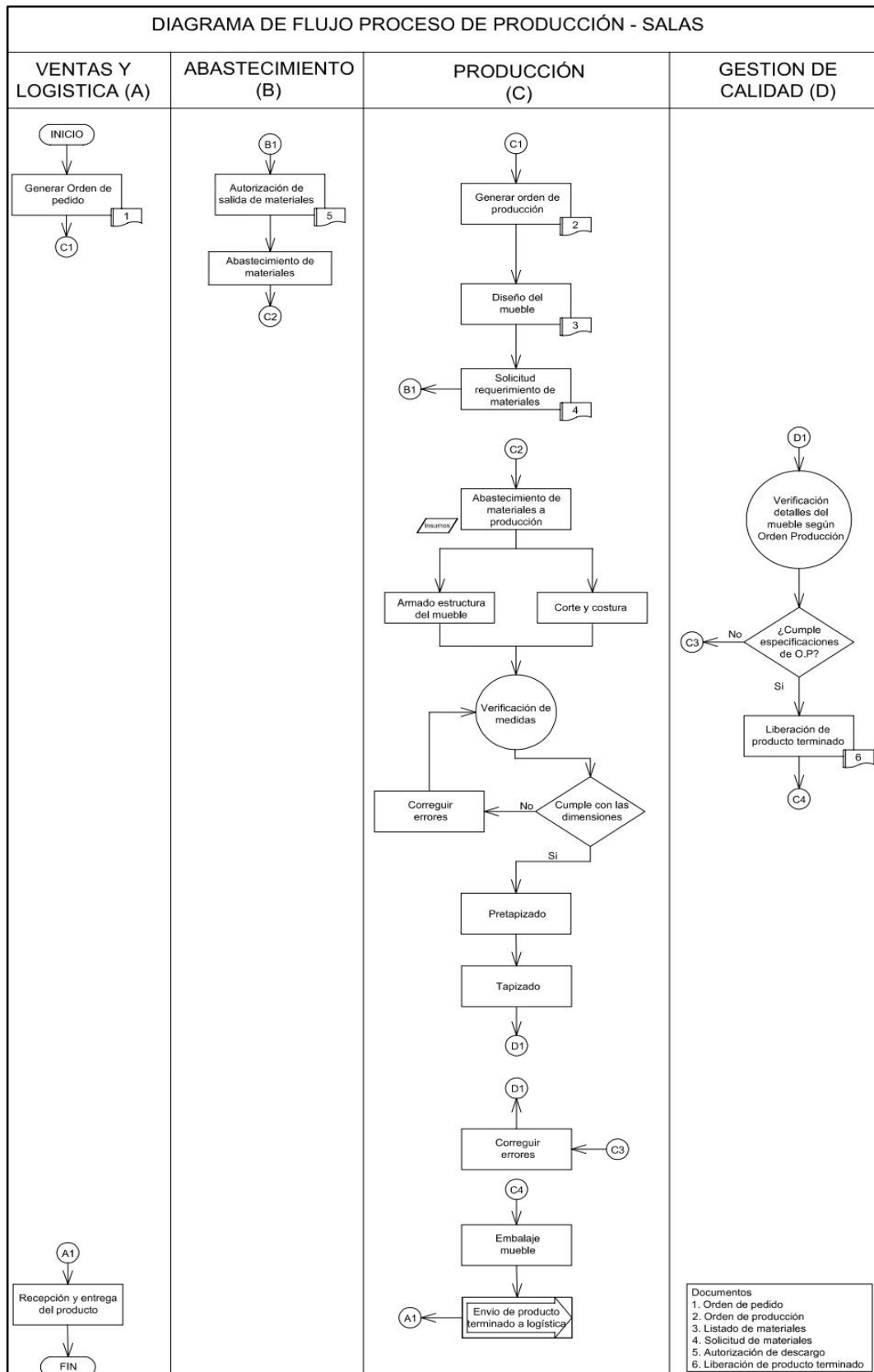


Fuente: adaptado de (Coronel, 2016)

A continuación, se presenta el diagrama de flujo elaborado para explicar la secuencia de actividades que deben desarrollarse en los diferentes procesos de la empresa para que el proceso de producción de salas pueda ejecutarse. Para complementar esta descripción, se desarrolló también otro diagrama que describe a mayor detalle cómo se desempeñan e interactúan los subprocesos del proceso productivo hasta obtener el producto final.

**Figura 3.13**

*Diagrama de flujo del Proceso de Producción Muebles de Sala*

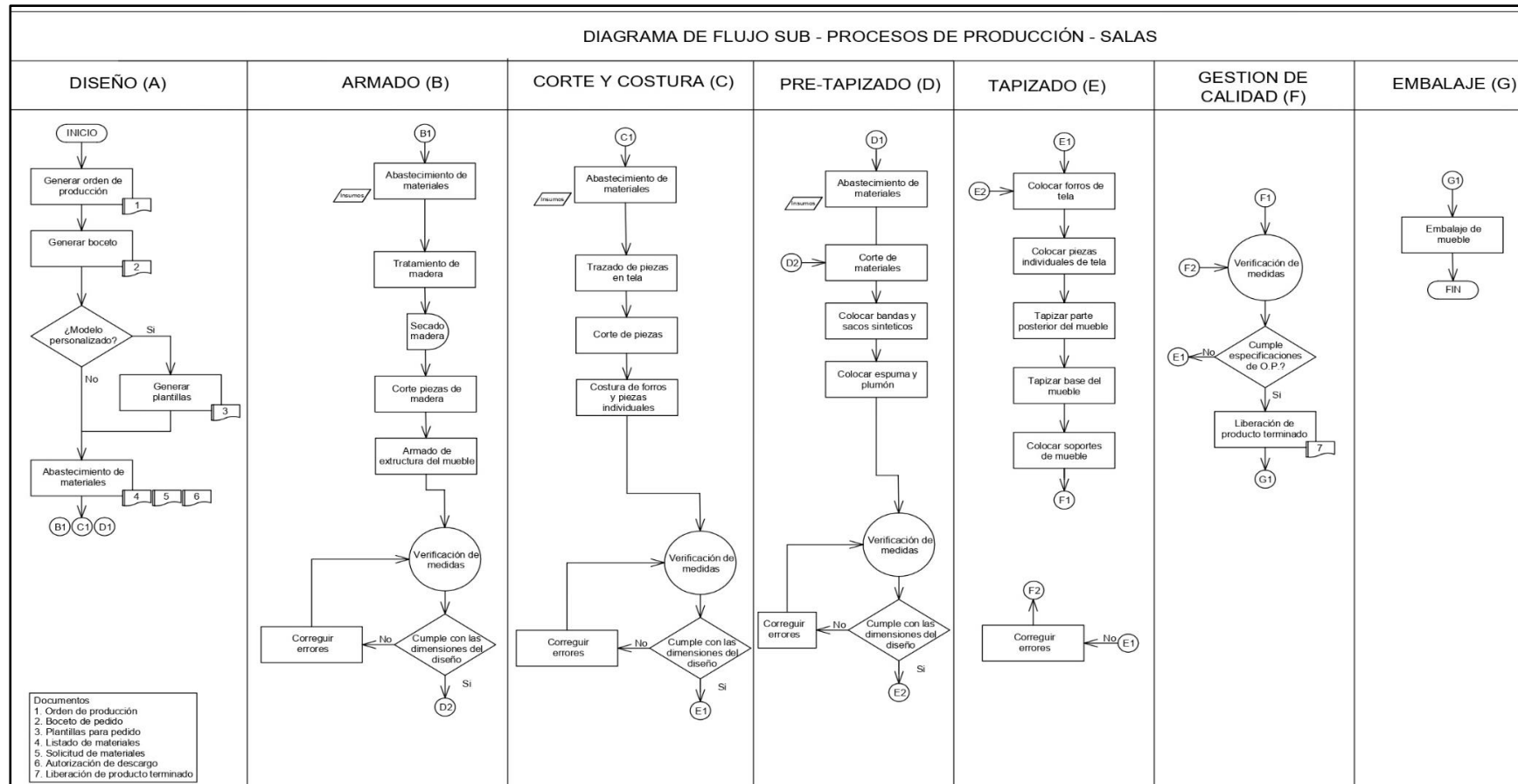


Fuente: Autor



**Figura 3.14**

*Diagrama de flujo de los Subprocesos de Producción Muebles de Sala*



Fuente: Autor

En la figura 3.14 se describe con mayor detalle los subprocesos de producción, pues a diferencia del diagrama de flujo de la figura 3.13, esta representación nos permite conocer no solamente los procesos que de una u otra forma participan en la cadena de producción, sino además cada una de las actividades operativas que deben ejecutarse secuencialmente para obtener los productos.


El proceso de producción de salas inicia con su primer subproceso de diseño del mueble el apoyo, en el cual, con la información de la orden de pedido, se establece la orden de producción. Aquí se traducen todos los requerimientos en información útil y gráfica para que los siguientes subprocesos de armado del mueble, corte y costura, pre-tapizado y tapizado puedan ejecutar sus actividades de transformación de insumos en productos que cumplen parámetros establecidos por el área de gestión de calidad.

### **3.7.Fichas de procedimientos del proceso de producción.**

Las fichas de procedimiento son documentos que presentan información de forma metodológica, concisa pero no gráfica, para describir a mayor detalle la secuencia de actividades y tareas de un proceso o subproceso. Este documento contiene las denominaciones de todos los pasos a realizarse, con el fin de que el proceso o la actividad indique el qué se va a hacer, mientras que el procedimiento logre describir claramente el paso a paso de cómo hacerlo.

**Figura 3.15**

*Procedimiento del Proceso de Producción de Muebles de Sala*


 <b>MACRO PROCESO FABRICACIÓN Y VENTA DE MUEBLES DE SALA PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SALAS</b>							Código: Revisión: N° 1	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Gerente	Requerimientos del cliente establecidos en la negociación	n/a	Generación de Orden de pedido	Orden de pedido ventas	OPV-000_-AÑO	Indicador Proceso de Ventas: Número de ordenes de pedido/ meta de ventas	Mensual	≥ 90%
Jefe de planta	Orden de pedido ventas	OPV-000_-AÑO	Generación de la orden de producción	Orden de producción	OP-000_-AÑO			
Diseñador de producto	Orden de producción	OP-000_-AÑO	Diseño del mueble	Plantillas Pedido Boceto Pedido Listado de materiales producción	n/a n/a LMP-000_			
Diseñador de producto	Listado de materiales producción	LMP-000_	Solicitud de requerimiento de materiales	Solicitud de materiales producción	SMP-000_-AÑO			
Jefe de planta	Solicitud de materiales producción	SMP-000_-AÑO	Autorización de salida de materiales	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Indicador proceso de abastecimiento: Número de autorizaciones/ Número de solicitudes de materiales producción	Mensual	100%
Jefe de planta	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Abastecimiento de materiales a la línea de producción					
Carpintero Principal	Plantillas Pedido Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Armado de estructura del mueble					
Diseñador de producto y Costurera principal	Plantillas Pedido Boceto Pedido	n/a n/a	Corte y costura					
Jefe de planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Verificación de medidas			Número de productos reprocesados/ Total productos fabricados	Mensual	≤ 5%
Tapicero	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	pretapizado del mueble					
Tapicero principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Tapizado del mueble					
Jefe de planta	Orden de producción	OP-000_-AÑO	Verificación de medidas	Liberación de producto terminado	LPT-000_-AÑO	Número de productos reprocesados/ Total productos fabricados	Mensual	≤ 5%
Ayudante de pre tapizado	Liberación producto terminado	LPT-000_-AÑO	Embalaje del pedido			Tiempo real de fabricación / Tiempo promedio establecido	Mensual	≤ 105%
Ayudante de pre tapizado			Envío del producto terminado a logística			Núm. total de ordenes de producción aceptadas por el cliente/Núm. total de ordenes gestionadas	Mensual	≥ 97%
<b>Control de cambios</b>								
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE				
1	26/4/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
ELABORADO POR			REVISADO Y APROBADO POR			AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN		

Fuente: Autor

A continuación, se presentan los procedimientos desarrollados para los subprocesos del proceso de producción con el objetivo de conocer a mayor detalle las actividades que deben ejecutarse en cada uno de ellos con el fin de obtener los productos finales. Se presentarán en la misma secuencia en la que se desarrollan en la práctica.

**Figura 3.16**


*Procedimiento del Subproceso de Diseño del Mueble*

	PROCESO DE PRODUCCIÓN PROCEDIMIENTO SUBPROCESO DISEÑO DEL MUEBLE						Código: Revisión: N° 1	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Jefe de planta	Orden de pedido ventas	OPV-000_-AÑO	Generación de la orden de producción	Orden de producción	OP-000_-AÑO			
Diseñador de producto	Orden de producción	OP-000_-AÑO	Generación boceto	Boceto Pedido	n/a			
Diseñador de producto	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Generación o selección de plantillas existentes	Plantillas Pedido	n/a			
Jefe de Planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Verificación de medidas			Número de plantillas reprocesadas/ Total plantillas fabricadas	Mensual	≤ 5%
Diseñador de producto	Orden de producción Boceto	OP-000_-AÑO n/a	Generación lista de materiales	Listado de materiales producción	LMP-000_			
Diseñador de producto	Listado de materiales producción	LMP-000_	Solicitud de requerimiento de materiales	Solicitud de materiales producción	SMP-000_-AÑO			
<b>Control de cambios</b>								
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>				
1	11/5/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>			<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>			

Fuente: Autor

**Figura 3.17**


*Procedimiento del Subproceso Armado del Mueble*

	PROCESO DE PRODUCCIÓN PROCEDIMIENTO SUBPROCESO ARMADO DEL MUEBLE						Código: Revisión: N° 1	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Jefe de planta	Solicitud de materiales producción	SMP-000_ AÑO	Autorización de salida materiales	Autorización de descargo producción	ADP-000_ AÑO	Indicador proceso de abastecimiento: Núm. de autorizaciones de descargo / Núm. de solicitudes de compra producción	Mensual	100%
Carpintero	Autorización de descargo producción	ADP-000_ AÑO	Abastecimiento de materiales a la línea de producción					
Carpintero	Listado de materiales producción	LMP-000_	Tratamiento de la madera					
Carpintero			Espera por secado de madera					
Carpintero	Plantillas Pedido Boceto Pedido	n/a n/a	Corte de piezas en madera					
Carpintero Principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_ AÑO n/a	Armado de estructura del mueble					
Jefe de Planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_ AÑO n/a	Verificación de medidas			Número de productos reprocessados/ Total productos fabricados	Mensual	≤ 5%
<b>Control de cambios</b>								
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE				
1	7/5/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
ELABORADO POR			REVISADO Y APROBADO POR			AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN		

Fuente: Autor

**Figura 3.18**


*Procedimiento del Subproceso Corte y Costura*

 <b>PROCESO DE PRODUCCIÓN</b> <b>PROCEDIMIENTO SUBPROCESO DE CORTE Y COSTURA</b>							Código: Revisión: N° 1	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Jefe de planta	Solicitud de materiales producción	SMP-000_-AÑO	Autorización de salida materiales	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Indicador proceso de abastecimiento: Núm. de autorizaciones de descargo / Núm. de solicitudes de compra producción	Mensual	100%
Diseñador de producto	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Abastecimiento de materiales a la línea de producción					
Diseñador de producto	Plantillas Pedido Boceto Pedido	n/a n/a	Trazado de piezas en tela					
Costurera Principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Corte de piezas					
Costurera Principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Costura de foros y piezas individuales					
Jefe de Planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Verificación de medidas			Número de productos reprocesados/ Total productos fabricados	Mensual	≤5%
<b>Control de cambios</b>								
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE				
1	3/5/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
ELABORADO POR			REVISADO Y APROBADO POR			AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN		

Fuente: Autor

**Figura 3.19**


*Procedimiento del Subproceso Pre-tapizado*

 <b>PROCESO DE PRODUCCIÓN PROCEDIMIENTO SUBPROCESO DE PRE-TAPIZADO</b>							<b>Código: Revisión: N° 1</b>	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Jefe de planta	Solicitud de materiales producción	SMP-000_-AÑO	Autorización de salida materiales	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Indicador proceso de abastecimiento: Núm. de autorizaciones de descargo / Núm. de solicitudes de compra producción	Mensual	100%
Ayudante de pre tapizado	Autorización de descargo producción	ADP-000_-AÑO	Abastecimiento de materiales a la línea de producción					
Ayudante de pre tapizado	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Corte de materiales					
Tapicero	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Colocación de bandas y sacos sintéticos en la estructura del mueble					
Tapicero	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Colocación de espuma y plumón en la estructura del mueble					
Jefe de Planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Verificación de medidas			Número de productos reprocesados/ Total productos fabricados	Mensual	≤ 5%
<b>Control de cambios</b>								
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>				
1	28/4/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
<b>ELABORADO POR</b>			<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>			<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>		

Fuente: Autor

**Figura 3.20**

*Procedimiento del Subproceso Tapizado*

 <b>PROCESO DE PRODUCCIÓN</b> <b>PROCEDIMIENTO SUBPROCESO DE TAPIZADO</b>							Código: Revisión: N° 1	
EJECUTOR	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	CÓDIGO	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Tapicero principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Colocar forros de tela en estructura pretapizada					
Tapicero principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Colocar piezas individuales de tela en estructura pretapizada					
Tapicero principal	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Tapizar parte posterior del mueble					
Ayudante de pre tapizado	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Tapizar base del mueble					
Ayudante de pre tapizado	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Colocar soportes del mueble (patas)					
Jefe de planta	Orden de producción Boceto Pedido	OP-000_-AÑO n/a	Verificación de medidas	Liberación producto terminado	LPT-000_-AÑO	Número de productos reprocesados/ Total productos fabricados	Mensual	≤ 5%
Ayudante de pre tapizado	Liberación de producto terminado	LPT-000_-AÑO	Embalaje del mueble			Tiempo real de fabricación / Tiempo promedio establecido	Mensual	≤ 105%
Ayudante de pre tapizado			Envío del producto terminado a logística de entrega			Núm. total de ordenes de producción aceptadas por el cliente/Núm.total de ordenes gestionadas	Mensual	≥ 97%
<b>Control de cambios</b>								
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>				
1	26/4/2022		Emisión					
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>								
<b>ELABORADO POR</b>			<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>			<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>		

Fuente: Autor

Para complementar la información puntualizada en los procedimientos desarrollados, a continuación, se describe la nomenclatura y el contenido de cada uno de los documentos que se requieren y generan en los subprocesos de producción. Estos formatos son registros de evidencia de las actividades realizadas, pero también pueden convertirse en especificaciones o lineamientos para la ejecución de un subproceso subsiguiente.

- OPV-0001-AÑO:

OPV: las letras corresponden a Orden de Pedido Ventas (OPV) y es un documento que se genera por el gerente en el proceso de ventas, con el fin de registrar



cada uno de los requerimientos del cliente y transmitirlos a los procesos pertinentes, con el fin de que sean plasmados en productos finales.

0001: Los números representan la secuencia del número de pedido en el año, el cual se genera al momento de la recepción del pedido por parte del cliente, para este ejemplo se describe la información del primer pedido del año.

Todos los documentos generados de manera posterior asociados a los subprocesos de fabricación de este pedido usarán la misma numeración, esto permitirá saber qué registros corresponden al mismo pedido y poder realizar trazabilidad de los productos en el caso de que se requiera.

AÑO: Corresponden al año en el cual se realiza el pedido.

- OP-0001-AÑO:

OP: Las letras corresponden a Orden de Producción (OP). Este documento lo genera el jefe de planta para transmitir de una manera detallada la información registrada por gerencia en la Orden de Pedido Ventas. Describe la información según las necesidades del resto de los subprocesos de producción.

El formato cuenta con información relevante como el modelo de la sala que se va a elaborar, medidas de fondo de los asientos, alto del espaldar, tamaño de los brazos, tipo y color del tapiz, tamaño y tipo de soportes y detalles decorativos de los muebles.

A demás, se registran datos importantes de la ejecución como fecha de inicio de las etapas de producción, nombre del encargado de la actividad, fecha de terminación de las etapas, productos reprocessados y los datos de cumplimiento de calidad de los productos.

0001: Los números representan la secuencia del número de pedido en el año, el cual se genera al momento de la recepción del pedido por parte del cliente, para este ejemplo se describe la información del pedido uno del año.

AÑO: Corresponden al año en el cual se realiza el pedido.

- **BOCETO PEDIDO**

A pesar de que la empresa tiene una cartera de modelos definidos, el valor agregado de la organización es personalizar ciertas especificaciones de los muebles, como dimensiones y detalles finales del pedido, con el fin de que el cliente pueda recibir muebles a su gusto y que se acoplen a los espacios de su hogar. Razón por la cual, en el subproceso de diseño del mueble, el diseñador de producto es el encargado de tomar como base la información detallada en la OP y transmitirla en especificaciones detalladas en un boceto, con el propósito de entender gráfica y visualmente las características que lograrán personalizar cada uno de los productos.

- **PLANTILLAS PEDIDO**

Cómo se mencionó desde el inicio del presente estudio, la empresa ofrece al mercado una gama de modelos por temporada, los cuales pueden ser personalizados en ciertos aspectos por el cliente.

Para facilitar la fabricación de productos personalizados, en el subproceso de diseño del mueble se desarrollan las plantillas para los muebles. Si bien la organización cuenta con plantillas de los modelos originales, es necesario elaborar plantillas que estén acorde a las dimensiones y cambios solicitados por el cliente. En caso de que las modificaciones de un pedido coincidan con las de otro previamente fabricado, podrán usarse nuevamente.

Al igual que el boceto del pedido, las plantillas también son generadas por el diseñador de producto, pues es su responsabilidad desarrollar todas las especificaciones de diseño y estructura del pedido, las cuales servirán para los subprocesos posteriores de Corte y Costura y Armado del Mueble.

- LMP-0005

LMP: Las letras corresponden a Listado de Materiales Producción (LMP). Este documento se genera por el diseñador de producto al mismo tiempo que se van desarrollando los bocetos y plantillas, pues solo así se podrá definir las piezas y partes; cantidad de madera, tela e insumos de tapicería que serán necesarios para elaborar el pedido.

Con base en este registro de información, el diseñador sabrá que materiales e insumos deben ser solicitados al proceso de abastecimiento y de esta manera poder abastecer a la línea de producción e iniciar el proceso productivo.

Es importante que este registro denote que son materiales de producción, pues también existen solicitudes de otros insumos para los procesos administrativos.

0005: Los números representan la secuencia del listado de materiales generado para el modelo de sala al cual pertenece, este se genera el momento posterior a la generación de plantillas y bocetos del mismo modelo, para este ejemplo se describe la información del listado de materiales correspondiente al modelo de sala 5.

- SMP-0001-AÑO

SMP: Las siglas corresponden a Solicitud de Materiales Producción (SMP); este documento permite al diseñador de producto solicitar de manera formal el listado

de materiales que se requieren; de manera que, este pedido procederá siempre y cuando la solicitud de materiales este aprobada por el jefe de planta.

A través de este documento el proceso de abastecimiento puede tener un detalle claro de los materiales que se descargarán del inventario disponible de insumos y materias primas.

0001: Los números representan la secuencia del número de pedido en el año, el cual se genera al momento de la recepción del pedido por parte del cliente, para este ejemplo se describe la información del pedido uno del año.

AÑO: Corresponden al año en el cual se realiza el pedido.

- ADP-0001-AÑO

ADP: Las letras del registro describen la Autorización de Descargo Producción (ADP). Este formato es la aprobación formal del descargo de materiales e insumos de bodega para abastecer la línea de producción. La autorización del descargo la genera el jefe de planta, con el propósito de estar al tanto del empleo óptimo de recursos.

Posterior a esta aprobación, los subprocesos de armado del mueble, corte y costura y pre-tapizado, pueden realizar el respectivo abastecimiento de insumos a la línea de producción y proceder a ejecutar las actividades de su área.

0001: Los números representan la secuencia del número de pedido en el año, el cual se genera al momento de la recepción del pedido por parte del cliente, para este ejemplo se describe la información del pedido uno del año.

AÑO: Corresponden al año en el cual se realiza el pedido.

- LPT-0001-AÑO

LPT: Las letras corresponden a Liberación Producto Terminado (LPT). Esta liberación es generada por el jefe de planta una vez que se haya corroborado que el/los productos cumplen con las especificaciones detalladas en la Orden de Producción y el boceto, es decir, es el punto final de control de calidad para liberar el pedido.

Con este documento se puede dar por culminado el proceso de producción del pedido y dar paso a la etapa final de embalaje del producto.

0001: Los números representan la secuencia del número de pedido en el año, el cual se genera al momento de la recepción del pedido por parte del cliente, para este ejemplo se describe la información del pedido uno del año.

AÑO: Corresponden al año en el cual se realiza el pedido.

### **3.8.Indicadores de gestión del proceso de producción.**

Permiten medir el desempeño de los procesos y actividades claves en función de las estrategias implementadas, es de gran importancia para que las organizaciones puedan lograr la consecución de objetivos. Pues es la única manera de conocer el estado real de cada uno. Además de que, posibilitar tomar medidas preventivas antes de que se suscite una desviación que pueda ocasionar el incumplimiento de la meta, o implementar acciones correctivas cuando los valores ya se encuentren fuera de los rangos permisibles de desviación pero que aún son aceptables y controlables.

Existen varios aspectos que se deben tomar en cuenta al momento de establecer un indicador que tenga el adecuado nivel de estructuración y aplicabilidad. Para que los indicadores puedan ser gestionados deben ser fiables, útiles, cuantificables,

medibles, de fácil interpretación. Pueden medir de manera directa o indirecta el comportamiento de las variables. Deben tener siempre una persona responsable de su seguimiento y gestión, así como del levantamiento de planes de acciones correctivas en el caso de presentarse desviaciones o incumplimientos. Por último, pero no menos relevante, su aplicación debe generar siempre un impacto positivo para la organización.

Es importante que un indicador cuente con un parámetro de medición frente al cual pueda compararse el cálculo real obtenido. Muchas veces se tiene como base las metas establecidas en normativas nacionales o internacionales aplicables a los diferentes giros de negocio, así también, como parámetros establecidos por la misma empresa.

A continuación, se presentan las fichas de caracterización de los indicadores que se han levantado para monitorear el desempeño del proceso de producción en la empresa Soffato muebles.

**Figura 3.21**

*Ficha de Caracterización de Indicador de Reprocesos del Proceso de Producción*

	<b>SISTEMA, PROCESO O TEMA CRÍTICO A MONITOREAR: PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>			<b>Código:</b> <b>Revisión: N° 1</b>
<b>VARIABLES A MEDIR</b>	Número total de productos reprocesados (aplica para subproductos o plantillas) Número total de productos fabricados (aplica para subproductos o plantillas)			
<b>DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de productos reprocesados con respecto al total de sub productos o productos fabricados.			
<b>PROPÓSITO DEL INDICADOR</b>	Reducir los costos de tiempos, insumos, uso máquinas y mano de obra por reprocesos. Para mejorar el costo final del producto.			
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	El número de productos reprocesados dividido para el total de productos fabricados, por cien			
<b>UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	Porcentaje %			
<b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN / META</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sobresaliente: <math>\leq 3\%</math></li> <li>• normal: <math>3\% \leq x \leq 5\%</math></li> <li>• alerta: <math>5\% \leq x \leq 7\%</math></li> <li>• crítico: <math>x \leq 7\%</math></li> </ul>			
<b>FRECUENCIA DE CÁLCULO</b>	<input type="checkbox"/> diaria <input checked="" type="checkbox"/> monitoreo semanal <input checked="" type="checkbox"/> análisis del indicador mensual			
<b>MODO DE OBTENCIÓN DE LOS DATOS PARA EL CÁLCULO</b>	Revisar el registro de las ordenes de producción semanales para verificar el cumplimiento de parámetros de calidad.			
<b>RESPONSABLE DEL CÁLCULO</b>	Jefe de planta			
<b>USUARIOS</b>	Gerente			
<b>Control de cambios</b>				
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	12/5/2022		Emisión	
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>				
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>	

Fuente: Adaptado de (Coronel, 2016)

**Figura 3.22**

*Ficha de Caracterización del Indicador de Tiempo de Fabricación*

	<b>SISTEMA, PROCESO O TEMA CRÍTICO A MONITOREAR: PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>			<b>Código:</b> <b>Revisión: N° 1</b>
<b>VARIABLES A MEDIR</b>	Tiempo real de fabricación Tiempo promedio de fabricación			
<b>DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>	Porcentaje del tiempo real de producción con respecto al tiempo promedio de producción establecido			
<b>PROPÓSITO DEL INDICADOR</b>	Controlar los costos de producción, evitando excesos de tiempo de trabajo en los subprocesos de producción			
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	Tiempo real de fabricación dividido para el tiempo establecido de fabricación, por cien			
<b>UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	Porcentaje %			
<b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN / META</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sobresaliente: <math>\leq 95\%</math></li> <li>• normal: <math>95\% \leq x \leq 105\%</math></li> <li>• alerta: <math>105\% \leq x \leq 110\%</math></li> <li>• crítico: <math>x \geq 110\%</math></li> </ul>			
<b>FRECUENCIA DE CÁLCULO</b>	<input type="checkbox"/> diaria <input checked="" type="checkbox"/> monitoreo semanal <input checked="" type="checkbox"/> análisis del indicador mensual			
<b>MODO DE OBTENCIÓN DE LOS DATOS PARA EL CÁLCULO</b>	Revisar el registro de las ordenes de producción semanales para verificar los tiempos empleados para fabricar los pedidos			
<b>RESPONSABLE DEL CÁLCULO</b>	Jefe de Planta			
<b>USUARIOS</b>	Gerencia			
	<b>ELABORADO:</b>		<b>APROBADO:</b>	
<b>Control de cambios</b>				
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	5/5/2022		Emisión	
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>				
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>	

Fuente: Adaptado de (Coronel, 2016)



**Figura 3.23**

*Ficha de Caracterización del Indicador de Órdenes de Producción Aceptadas por el Cliente*

	<b>SISTEMA, PROCESO O TEMA CRÍTICO A MONITOREAR: PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>		<b>Código: Revisión: N° 1</b>	
<b>VARIABLE A MEDIR</b>	Número total de ordenes producción aceptadas por el cliente Número total de ordenes de producción gestionadas			
<b>DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>	Porcentaje del número de ordenes de producción aceptadas por el cliente con respecto al número total de ordenes de producción gestionadas			
<b>PROPÓSITO DEL INDICADOR</b>	Medir el cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente, así como el cumplimiento de parámetros de calidad establecidos por la organización			
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	Número de ordenes de producción aceptadas por el cliente dividido para el número total de ordenes de producción gestionadas, por cien			
<b>UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	Porcentaje %			
<b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN / META</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sobresaliente: = 100%</li> <li>• normal: 97% ≤ x ≤ 99%</li> <li>• alerta: 95% ≤ x ≤ 97%</li> <li>• crítico: x ≤ 95%</li> </ul>			
<b>FRECUENCIA DE CÁLCULO</b>	<input type="checkbox"/> diaria <input checked="" type="checkbox"/> monitoreo semanal <input checked="" type="checkbox"/> análisis del indicador mensual			
<b>MODO DE OBTENCIÓN DE LOS DATOS PARA EL CÁLCULO</b>	Revisar el registro de las ordenes de producción semanales para verificar el cumplimiento de características del producto y de los parámetros de calidad.			
<b>RESPONSABLE DEL CÁLCULO</b>	Jefe de Planta			
<b>USUARIOS</b>	Gerencia			
<b>Control de cambios</b>				
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	10/5/2022		Emisión	
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>				
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>	

Fuente: Adaptado de (Coronel, 2016)

### 3.9. Conclusiones.

En este tercer capítulo se identificó, definió, levantó y documentó el proceso de producción de muebles de sala y sus subprocesos, con el fin de lograr que Soffato pueda implementar un enfoque y gestión de su empresa hacia los procesos. A través de diferentes herramientas y métodos de mejora, se logró estructurar los procesos de

la organización, pero con un mayor énfasis en la estandarizar y puesta en vigor el proceso de producción.

El punto de partida fue establecer la cadena de valor de la empresa, para definir las actividades que generan valor para la empresa, clasificándolas en primarias y de apoyo. Para el caso de Soffato muebles, se definió que las actividades primarias que intervienen de manera directa en la fabricación del producto pertenecen a las áreas de servicio al cliente, producción y operaciones, gestión de calidad y marketing y ventas; mientras que las actividades de apoyo que permiten que las actividades principales puedan ejecutarse se categorizan dentro de las áreas de infraestructura de la organización, gestión administrativa, abastecimiento y contabilidad.

Seguidamente, se elaboró el mapa de procesos, a través del cual se estableció la secuencia en la cual se desarrollan e interrelación los procesos, para tener una visión global de la estructura de la empresa. Para establecer el mapa de procesos para Soffato se aplicó la esquematización de procesos basada en las relaciones de jerarquía, clasificando a los procesos en diferentes niveles. El nivel más alto es el macroproceso de fabricación y venta de muebles de sala; el segundo nivel está conformado por los procesos de gestión administrativa, abastecimiento, producción, gestión de calidad, servicio al cliente, publicidad y marketing, ventas y logística de entrega y contabilidad. En el último nivel, se analizó el proceso de producción a ser estudiado, desglosando el proceso en los subprocesos de diseño del mueble, armado del mueble, corte y costura, pre-tapizado, tapizado y embalaje.

Tomando como base la información obtenida de la cadena de valor y del mapa de procesos, se desarrolló la matriz de interacción para obtener un esquema que plasme las interrelaciones que se desencadena entre las entradas y salidas de cada uno de los

procesos, todo esto mediante la aplicación de una matriz cruzada. Es decir, se determinó que información se entrega de los procesos proveedores a los procesos clientes.

Consecutivamente, a través de la aplicación de diagramas funcionales *SIPOC* se generó un resumen de la información obtenida en la matriz de interacción, y de los diferentes elementos que intervienen en cada actividad, los cuales describen de manera individual los proveedores, entradas, operaciones, salidas y clientes pertinentes a cada proceso.

Para complementar la información levantada previamente, se realizó la caracterización del proceso de producción por medio de la aplicación de algunos documentos. Únicamente se documentó este proceso debido a que es uno de los más críticos para la empresa y por lo cual es el tema del presente trabajo de titulación. Para el caso de Soffato muebles se emplearon fichas de caracterización, las cuales describen la información de manera que se comprendan las características estructurales y funcionales. Esta ficha cuenta con información del propósito del proceso, la persona responsable de ejecutar las actividades cumpliendo parámetros establecidos, así como puntos de inicio y finalización del proceso.

En la ficha de caracterización, se detallan otros aspectos que permitirán la óptima fabricación de muebles de sala, tales como: equipo de proceso que apoyará al responsable de la producción, tiempo de fabricación, capacidad de producción, costos de manufactura, así como proveedores, entradas, salidas y clientes del proceso. También se establecen los indicadores claves para medir el desempeño y los resultados del proceso; de la misma manera, se detallan además los recursos físicos, herramientas y maquinaria necesaria, documentación y especificaciones de soporte para la ejecución

correcta de las operaciones, asimismo, el detalle de los registros que se generan como evidencia objetiva de la ejecución de actividades y cumplimiento de parámetros.

Finalmente, con la información levantada en la ficha de caracterización y la matriz SIPOC del proceso de producción se desarrollaron los diagramas de flujo, para de una forma más sencilla y gráfica describir la secuencia de realización de las actividades y los aspectos relevantes del proceso. Para esta descripción gráfica se emplean diferentes formas y símbolos que denotan las actividades y relaciones que se desencadenan para que un proceso pueda desarrollarse. Para la empresa Soffato se elaboraron dos diagramas, el primero describe las actividades y relaciones del proceso de producción con los otros procesos de la organización para que una sala pueda ser fabricada; mientras que el otro diagrama describe la secuencia de actividades y relaciones que se generan a nivel de los subprocesos del proceso de producción, para tener un mayor detalle de las actividades del proceso productivo de fabricación de muebles de sala.

Para complementar la información, se levantaron las fichas de procedimiento para representar de manera metodológica la información descrita gráficamente en los diagramas. Se detallaron todas las actividades y tareas del proceso de producción y de sus respectivos subprocesos, con el fin de que las actividades indiquen claramente el qué se debe hacer. También se complementaron los procedimientos con especificaciones para asegurar una correcta ejecución de actividades, asimismo como los registros que se generan en algunas actividades para evidenciar objetivamente su ejecución, además de indicadores que monitorean el desempeño del proceso de producción.

Por último, se realizaron las fichas de caracterización de los indicadores de productividad previamente mencionados en los procedimientos, para definir información relevante con el fin de que cada indicador tenga un adecuado nivel de estructuración y aplicabilidad. Se estableció la denominación y el propósito del indicador, responsable de la medición y gestión, frecuencia de medición, forma de cálculo, fuentes de obtención de la información y metas que se deben cumplir.

El trabajo realizado, la información levantada, desarrollada y documentada en el presente capítulo, servirá como punto de partida para iniciar un proceso de mejora continua con base en los lineamientos del ciclo PHVA en algunos puntos débiles del proceso de producción de muebles de sala en la empresa Soffato.

## **CAPÍTULO 4**

# **MEJORAMIENTO DE LOS SUBPROCESOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE SALAS SELECCIONADOS, TENIENDO COMO BASE LOS LINEAMIENTOS DEL CICLO PHVA**

### **4.1.Introducción.**

El último capítulo del presente trabajo de titulación estará enfocado en establecer acciones de mejora en el/los subprocesos del proceso productivo de fabricación de salas elegidos para ser gestionados. A través de la implementación de diferentes herramientas se espera que la organización se mantenga en la constante búsqueda e identificación de problemas con el objetivo de solucionarlos.

Para detectar estos puntos débiles se debe actuar directamente en la ejecución de actividades. En el caso de que no se identifiquen problemas y todo se esté desarrollando según los procedimientos establecidos, es posible por lo menos determinar oportunidades de mejora que complementen a los lineamientos ya establecidos e impacten positivamente el desempeño de los procesos.

Para lograr mejorar el proceso de producción de Soffato, el presente estudio se enfocará en analizar las actividades de los subprocesos de producción, para ello, se empleará la herramienta de mejora continua del ciclo PHVA. Esta metodología

describe los cuatro pasos cíclicos que deben ser aplicados para buscar perfeccionar constantemente los procesos.

El ciclo empieza con la etapa Planear, en este punto se planifican todas las actividades que se van a ejecutar para mejorar el subproceso, así como el detalle de los resultados que se desean alcanzar. Esta proyección debe contemplar el cómo, cuándo, dónde, quién y para qué se realizarán las acciones. Posteriormente, inicia la etapa Hacer, en la cual se procede a ejecutar las acciones previamente planteadas con el fin de lograr las mejoras esperadas. La penúltima etapa consiste en Verificar que las actividades se hayan ejecutado de la manera adecuada y en determinar el nivel de efectividad de su implementación. Por último, se despliega la etapa Actuar, esta fase propone analizar las desviaciones o errores entre lo realizado y lo planeado, las cuales fueron detectadas en la verificación (Coronel, 2016), para con esa información iniciar un nuevo ciclo de mejora.

El ciclo puede ser aplicado las veces que se sienta una necesidad de mejora, con el fin de implementar una cultura de mejora continua en la organización. Para ello, es fundamental que cuando culmine por primera vez la aplicación de las cuatro etapas del ciclo, se proceda a documentarlo y estandarizarlo dentro del sistema de gestión de la empresa. En el siguiente numeral se seleccionarán los puntos a mejorar dentro del proceso de producción de muebles de salas en la empresa Soffato.

#### **4.2. Identificación de los subprocesos o actividades a mejorar.**

El primer paso para iniciar el mejoramiento continuo en la empresa es seleccionar el/los subprocesos a mejorar. Una vez elegidos los puntos en los cuales se va a trabajar, se procederá a aplicar el ciclo PHVA con el objetivo de establecer un respectivo plan de mejora para que la organización lo analice y lo implemente.

Teniendo en cuenta los objetivos y necesidades de la empresa se espera definir una adecuada propuesta de trabajo, la misma que permita crear un círculo de gestión en la cultura organizacional de la empresa.

Para empezar cualquier proceso de mejora continua, Edward Deming propone 14 principios que se deben analizar y tener como base:

1. Constancia y compromiso con la mejora de productos y servicios.
2. Adopción general de esta filosofía para beneficio de toda la organización.
3. Eliminar la necesidad de la inspección constante.
4. No seleccionar a proveedores por su precio sino también por su calidad, estableciendo relaciones a largo plazo.
5. Mantener una constante mejora del sistema de producción.
6. Establecer dentro de la cultura organizacional actividades de entrenamiento y capacitación.
7. Implementar el liderazgo en la cultura organizacional y establecer líderes.
8. Eliminar el temor de los trabajadores y construir su confianza.
9. Romper los muros que hay entre áreas y departamentos.
10. Prescindir de metas de productividad y calidad que carezcan de sustento.
11. Minimizar los objetivos y metas netamente numéricas, priorizar la calidad como criterio de evaluación.
12. Eliminar situaciones que impiden a los colaboradores sentirse orgullosos de su trabajo.
13. Implementar programas de educación, entrenamiento y automejora.
14. Trabajar de manera integral para llevar a cabo y consolidar el plan de mejora.



El proceso de selección de el/los subprocesos a ser mejorados se realizan partiendo del análisis de los ámbitos macro de la empresa como la cadena de valor, el mapa de procesos, hasta llegar a la observación minuciosa de los procedimientos y diagramas de flujo de cada uno de los subprocesos de producción. También se examinan los factores o criterios que pueden llegar a impactar el cumplimiento de los objetivos de la empresa, los cuales, asimismo, contribuirán a generar la ventaja competitiva de Soffato.

Los criterios a ser evaluados se determinan tomando como base la información levantada en la primera etapa del presente trabajo en donde se estableció la estrategia empresarial, la cual se fundamenta en satisfacer los requerimientos del cliente y del mercado, a través de la personalización de detalles que se acoplen a las necesidades de su hogar; entregando oportunamente productos de calidad con modelos innovadores. Acciones que posibilitan que la empresa se mantenga y se posicione mejor en el mercado.

Dentro de las ventajas competitivas que se pueden alcanzar mediante la consecución de la estrategia corporativa se encuentran: optimización de tiempos, recursos humanos y materiales; alineación del personal a los ideales de la empresa; perfeccionamiento de procesos y mejora de la imagen y presencia de la organización.


Es así, que se ha definido que los factores a ser considerados son:

- Satisfacción de los requerimientos de cliente y de las tendencias del mercado.
- Generación de valor agregado a través de la personalización de detalles.
- Enfoque a la elaboración de productos con modelos innovadores.
- Enfoque a la elaboración de productos de calidad.

A continuación, se presenta la matriz de evaluación en la cual se determinará el nivel de importancia que tienen cada subproceso del proceso de producción en la consecución de los factores de la estrategia empresarial, por ende, que subprocesos tienen mayor incidencia en el cumplimiento de objetivos y que debería ser prioridad gestionarlos. Para que esta definición sea más exacta, se asignó un peso ponderado a cada uno de los factores estratégicos según el impacto que podría llegar a tener cada uno en la empresa.

Se usará una escala del 1 al 5, siendo cinco la puntuación más alta que puede recibir un subproceso y uno la calificación más baja. Mientras más alta sea la valoración que reciba un subproceso, mayor será el nivel de criticidad que tenga este para la consecución del criterio frente al cual se lo está evaluando. La sumatoria de todas las calificaciones designadas al subproceso debe multiplicarse por el peso ponderado, para de esta manera obtener el cálculo real de su importancia. Aquellos subprocesos que hayan obtenido los niveles de incidencia más altos serán las áreas críticas que deben ser consideradas para mejorar, pues de ellos depende en gran medida que se pueda crear la ventaja competitiva de la organización.

**Figura 4.1***Matriz de Evaluación de Importancia*

	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPORTANCIA					Código: Revisión: N° 1
SUBPROCESOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	PESO PONDERADO	CRITERIOS ESTRATEGICOS DE EVALUACIÓN				NIVEL DE IMPORTANCIA
		SATISFACCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y DE LAS TENDENCIAS DEL MERCADO	VALOR AGREGADO A TRAVÉS DE LA PERSONALIZACIÓN DE DETALLES	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CON MODELOS INNOVADORES	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CALIDAD	
DISEÑO DEL MUEBLE	23%	5	5	5	4	4,37
ARMADO DEL MUEBLE	15%	3	4	3,5	2,5	1,95
CORTE Y COSTURA	22%	5	4,5	4	5	4,07
PRETAPIZADO	13%	4,5	3	5	4,5	2,21
TAPIZADO	22%	5	4,5	4	2,5	3,52
EMBALAJE	5%	5	1	1	2,5	0,475
Control de cambios						
N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO		RESPONSABLE	
1	10/5/2022		Emisión			
Esquema de revisión, aprobación, y elaboración						
ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR		AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN			

Fuente: Autor

Los subprocesos que obtuvieron una mayor valoración en la figura 4.1 fueron Diseño del mueble y Corte y Costura. Sin embargo, para el presente estudio de titulación se ha decidido gestionar el área de Diseño, ya que existen razones sustanciales para iniciar el proceso de mejora continua de Soffato muebles en este subproceso de producción.

La etapa del diseño del mueble es un punto crucial para la empresa, pues es el punto en donde se plasman las necesidades del cliente en información útil para que los otros subprocesos de producción puedan tener las especificaciones claras para desarrollarse. En la operatividad de este subproceso, se han observado oportunidades de mejora en la manera actual de realizar las actividades.

### **4.3. Primera etapa PLANEAR.**

Para iniciar con la primera etapa del ciclo de Deming, se determinarán las falencias relevantes que están presentes en el subproceso de Diseño del Mueble. Para lo cual se hará uso de la herramienta de Diagrama causa-efecto o más comúnmente conocida como Ishikawa, en honor al nombre de su ideador el profesor Kaoru Ishikawa.

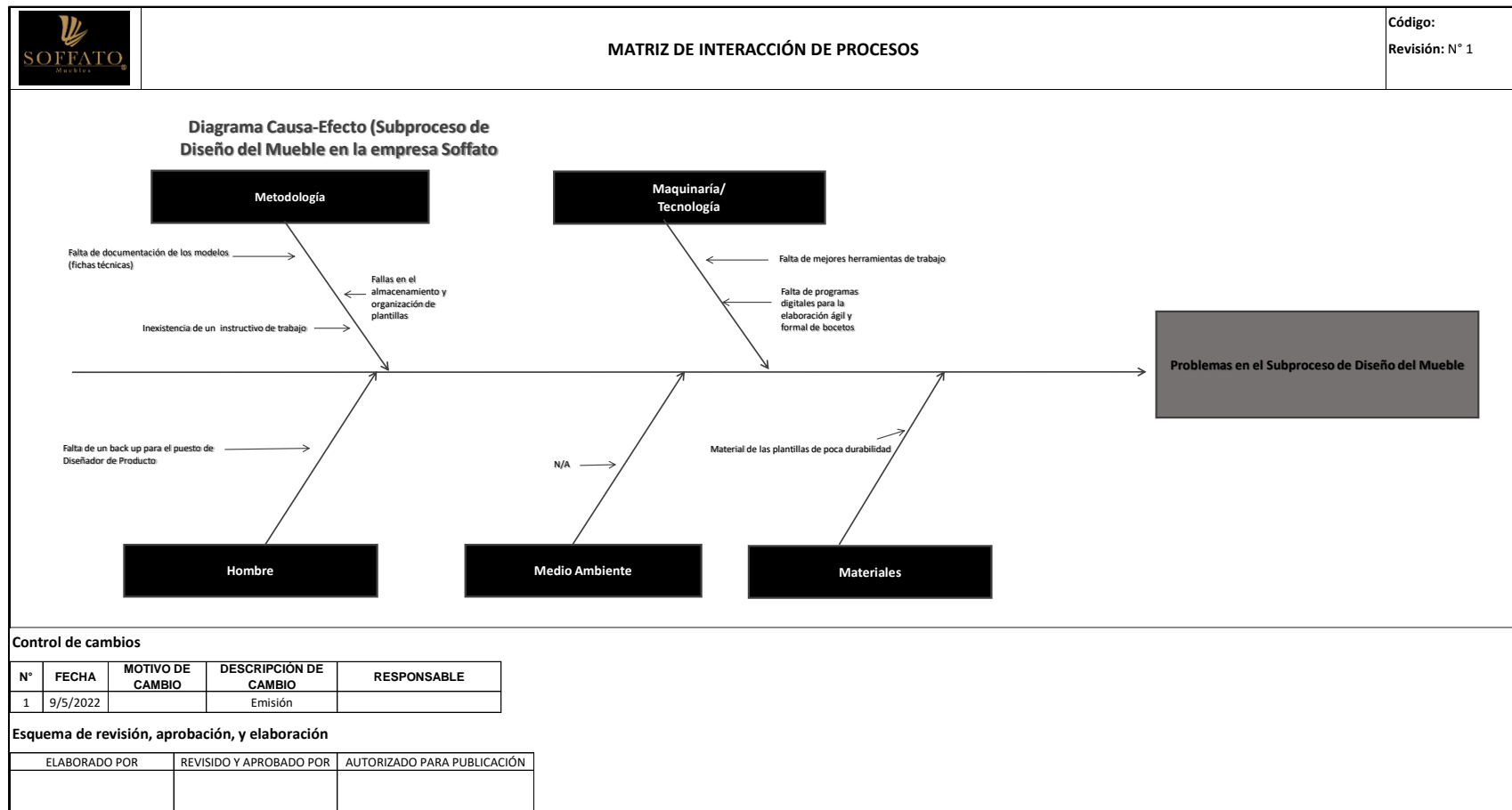
Esta metodología permite analizar un problema, un proceso o una situación específica. Identifica las falencias y debilidades que ocasionan o podrían desencadenar problemas en el aspecto en revisión. Las clasifica en diferentes ramas o causas generales para facilitar su estudio. En pocas palabras podemos decir que esta metodología establece una relación entre un resultado y sus posibles causales para analizar la información y plantear soluciones de mejora (Maldonado, 2011).

El diagrama tiene la forma de una espina de pescado, razón por la cual también se lo conoce con ese nombre. En la cabeza de la espina se coloca el efecto o situación que se examinará y de la cual se definirán los problemas. Mientras que las causas generales en las cuales se pueden clasificar los diferentes problemas se categorizan en 5 tipos de ramas que son las 4M y 1H, Maquinaria y equipos, Materias primas, Métodos, Medio ambiente o entorno y Hombre o Mano de Obra (Maldonado, 2011).

A continuación, se presenta el Diagrama de Ishikawa desarrollado para detectar los problemas que existen en el subproceso de Diseño del Mueble y de esta manera plantear acciones para la resolución de problemas.

**Figura 4.2**

*Diagrama de Ishikawa de Problemas del Subproceso de Diseño del Mueble*



Fuente: Autor

En la figura presentada anteriormente se definieron las situaciones actuales que generan problemas en el subproceso de Diseño del Mueble. Para determinar y clasificar estas falencias se realizó una lluvia de ideas con el personal de los puestos de trabajo que conocen el desempeño diario de esta área. Los mismos que se categorizan y describen con un mayor detalle seguidamente.

**Materiales.-** Se debe asegurar el oportuno abastecimiento de materias primas e insumos en condiciones adecuadas para que el proceso se pueda desempeñar de la mejor manera. Dentro de esta rama se detectó la falta de un material que permita una buena durabilidad de las plantillas, las cuales son elaboradas para trazar las piezas del mueble en madera y en tela. Actualmente el material usado para hacer las plantillas es cartón de un milímetro y se rompe con facilidad.

**Maquinaria y Tecnología.-** La organización debe contar con la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la ejecución correcta y ágil de las actividades, así también como de plataformas tecnológicas que den soporte a los procesos. En este ámbito del diagrama de Ishikawa se pudo detectar la falta de herramientas de trabajo, como por ejemplo una mesa con la altura adecuada para facilitar el diseño de plantillas. Asimismo, la inexistencia de programas digitales que eviten la elaboración de los bocetos iniciales de manera manual, pues es bastante el tiempo que se destina a esta actividad.

**Metodologías.-** Esta categoría está constituida por todos los aspectos relacionados al control y mantenimiento de los procesos, así como de los procedimientos y lineamientos de trabajo que se requieren para su adecuado desarrollo.

Esta es la rama en la cual se definieron el mayor número de subcausas que generan problemas en el subproceso de Diseño del Mueble. Las debilidades encontradas fueron: Falta de documentación formal de los modelos de sala a través de fichas técnicas de los productos. Inexistencia de un instructivo de trabajo en el cual se detalle claramente el paso a paso de las actividades de diseño, lo cual ha generado que el desempeño de esta área esté fundamentado únicamente en la experiencia y conocimiento del Diseñador de Producto. Por último, pero no menos importante, existe deficiencia en el almacenamiento y organización de plantillas y bocetos elaborados, lo que genera que muchas veces plantillas que pueden ser reutilizadas para un nuevo pedido, tengan que ser elaboradas nuevamente debido a que no pueden ser identificadas con facilidad por el desorden.

**Hombre.-** El personal de una empresa debe tener el nivel de conocimiento y competencia necesarios para poder desarrollar óptimamente las actividades de su puesto de trabajo. Colaboradores que hayan sido previamente seleccionados y capacitados para desempeñar las tareas de su puesto de trabajo.

Dentro de este ámbito es notoria la falta de un back up para el puesto de Diseñador de Producto, el cual se encarga de ejecutar todo el subproceso de Diseño del Mueble. El colaborador ha estado en este puesto desde los inicios de Soffato, por esta razón no existe otra persona que conozca bien el funcionamiento de este cargo. Es fundamental para la empresa contar con una persona de apoyo que pueda suplir este puesto en el caso de ser necesario, pues es un punto clave para la organización.

**Medio Ambiente.-** Dentro de esta rama del Diagrama de Ishikawa no se detectó ningún problema relevante.

Una vez definidas y categorizadas las situaciones que ocasionan problemas en el área de Diseño, es necesario determinar cuáles son las más críticas para establecer un plan de mejora. Para ello se empleará una matriz de análisis y decisión con el fin de determinar el nivel de importancia de los problemas levantados.

Esta herramienta permite conocer la relación que existe entre los problemas. Para este fin se aplicará el mismo proceso que se empleó en el punto 1.3.4.1 literal a) del presente trabajo, en el cual se elaboró una matriz para definir los factores estratégicos de Soffato. Se deben colocar todos los problemas en una misma secuencia en filas y columnas para poder compararlos. Si el problema ubicado de manera horizontal es más importante que el colocado de manera vertical, entonces se le asignará el número 1, caso contrario se dejará el espacio vacío. Al final, se tienen que sumar los valores tanto horizontales como verticales. La sumatoria de las filas estará fijada por el total de números uno, mientras que la suma de las columnas por el número total de ceros (Coronel, 2016).


El orden de importancia de los problemas se define en la parte inferior de la matriz, el cual se obtiene de la adición del total de ceros más el total de unos para cada situación. El problema con la puntuación más alta será el de mayor importancia, sucesivamente en orden descendente se establecerá el nivel de incidencia de los otros problemas.

A continuación, se describe la matriz de análisis y decisión de problemas para determinar los puntos débiles que requieren una mejora urgente dentro del subproceso de Diseño del Mueble.



**Tabla 4.1**

*Matriz de análisis y decisión de problemas*

		<b>MATRIZ DE ANÁLISIS Y DECISIÓN DE PROBLEMAS</b>						<b>Código:</b> <b>Revisión: N° 1</b>	
	Falta de documentación de los modelos	Inexistencia de un instructivo de trabajo	Fallas en el almacenamiento y organización de bocetos y plantillas	Falta de mejores herramientas de trabajo	Falta de programas digitales para la elaboración ágil y formal de bocetos	Falta de un back up para el puesto de Diseñador de Producto	Material de las plantillas de poca durabilidad	Horizontales (unos)	
Falta de documentación de los modelos			1	1	1		1	4	
Inexistencia de un instructivo de trabajo			1	1	1	1	1	5	
Fallas en el almacenamiento y organización de bocetos y plantillas					1		1	2	
Falta de mejores herramientas de trabajo							1	1	
Falta de programas digitales para la elaboración ágil y formal de bocetos							1	1	
Falta de un back up para el puesto de Diseñador de Producto							1	1	
Material de las plantillas de poca durabilidad								0	
<b>Verticales (blancos)</b>	0	1	0	1	1	4	1		
<b>Horizontales (unos)</b>	4	5	2	1	1	1	0		
<b>Total</b>	4	6	2	2	2	5	1		
<b>Orden de importancia</b>	3	1	4	5	6	2	7		
<b>Control de cambios</b>									
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>					
1	10/5/2022		Emisión						
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>									
<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>							

Fuente: adaptado de (Coronel, 2016)

Según lo descrito en la tabla 4.1, se determinó que los 5 aspectos críticos que tienen mayor incidencia en el área de Diseño del Mueble en orden descendente son:


- Inexistencia de un instructivo de trabajo para las actividades del subproceso
- Falta de un back up para el puesto de Diseñador de Producto
- Falta de documentación de los modelos (fichas técnicas)
- Fallas en el almacenamiento y organización de bocetos y plantillas

Con base en la determinación de la incidencia de situaciones débiles, se procederá a elaborar un plan de gestión con el fin de trabajar en la causa raíz de estas brechas. Dentro del plan se contemplarán varias actividades que se ejecutarán en la etapa Hacer del presente capítulo, sin embargo, existen algunas acciones de mejora que se incluirán en el cronograma para que gerencia las analice y pueda implementarlas en un futuro cercano.

A continuación, se describe el plan de objetivos y acciones de mejora que se desean ejecutar para lograr así la gestión el subproceso de Diseño del Mueble. En este se contempla la problemática que se desea mitigar, el objetivo de la mejora, la acción estratégica a desarrollarse, la evidencia de la ejecución, el indicador de gestión para monitorear su efectividad y el presupuesto requerido para su implementación.

**Tabla 4.2**

*Plan de Objetivos y Acciones de Mejora*

		<b>PLAN DE OBJETIVOS Y ACCIONES DE MEJORA</b>			<b>Código:</b>
					<b>Revisión: N° 1</b>
<b>PROBLEMAS CRÍTICOS</b>	<b>OBJETIVOS DE MEJORA</b>	<b>ACCIÓN ESTRATEGICA DE MEJORA</b>	<b>EVIDENCIA</b>	<b>INDICADOR DE GESTIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>

<b>Inexistencia de un instructivo de trabajo para las actividades del Subproceso</b>	Implementar un método de trabajo estandarizado para evitar errores	Elaborar un instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble	Instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble	Número de reprocesos por errores del área de Diseño del Mueble	\$ -
				Revisión y actualización trimestral del instructivo de trabajo	\$ -
<b>Falta de un back up para el puesto de Diseñador de Producto</b>	Formar back ups para asegurar el correcto desempeño del área de manera continua	Desarrollar un plan de entrenamiento con base en el instructivo de trabajo	Plan de entrenamiento elaborado	n/a	\$ -
		Seleccionar a los colaboradores back ups	Evaluación de colaboradores	Número de colaboradores aptos para back up del puesto	\$ -
		Ejecutar el plan de entrenamiento	Registros de la ejecución de las actividades del Plan	Cumplimiento del Plan de entrenamiento del personal seleccionado para back up	\$ -
<b>Falta de documentación de los modelos (fichas técnicas)</b>	Disminuir los errores o reprocesos por fallas del área de diseño del mueble	Elaborar fichas técnicas de los modelos de sala que tienen mayor índice de ventas	Fichas técnicas de los principales modelos de sala	Número de reprocesos por errores del área de Diseño del Mueble	\$ -
<b>Fallas en el almacenamiento y organización de plantillas</b>	Agilizar el proceso de diseño a través de la adecuada disponibilidad, orden e identificación de plantillas y bocetos	Aplicación de la metodología 5'S para el control, organización, identificación y almacenamiento de plantillas y bocetos	Propuesta de tablero 5'S para el almacenamiento, identificación y organización de plantillas y bocetos	Disminuir los tiempos de producción en el subproceso de Diseño del Mueble	\$ 300,00
<b>Control de cambios</b>					
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	
1	10/5/2022		Emisión		
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>					

ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN

Fuente: Autor

#### **4.4.Segunda etapa HACER.**

En esta sección se procede a afinar cualquier desviación detectada en el plan de acciones previo a iniciar la ejecución de las actividades de mejora. Es importante tener en cuenta el impacto que podrían llegar a tener las acciones y como estas podrían afectar la calidad, la productividad, el entorno laboral, la competitividad y la rentabilidad de la empresa (Coronel, 2016). Por esta razón, es recomendable que se inicie la etapa HACER por medio de pruebas piloto para que no se generen cambios significativos en la organización.

Para obtener resultados positivos de esta implementación, se espera que la gerencia de Soffato pueda aplicar satisfactoriamente la propuesta de mejora con el apoyo y compromiso de todos sus colaboradores y demás partes interesadas. A continuación, se desarrollarán las actividades detalladas dentro del plan de objetivos y acciones de mejora establecido en el punto anterior, las cuales se ejecutarán en el mismo orden descrito, pues existen actividades que se desencadenarán de la primera acción estratégica, la cual es la elaboración de un instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble. De la misma manera, algunas acciones podrían solventar una o más problemáticas.

#### **4.4.1. Elaboración de un instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble.**

El objetivo del instructivo es complementar de una manera más minuciosa la información presentada en los diferentes formatos y archivos que se desarrollan para lograr la documentación de los procesos. Por lo general, los instructivos de trabajo son descripciones exhaustivas del paso a paso que debe realizarse en cada una de las actividades de un proceso (Coronel, 2016).

Dentro de la empresa Soffato, durante veinte años de funcionamiento, el área de diseño del mueble ha sido un factor clave para la consecución de resultados, pues como se mencionó a lo largo de este capítulo, es la fase en la cual se plasman las necesidades del cliente en muebles que satisfagan sus necesidades.

Dentro del subproceso de Diseño del mueble, se denota la falta de documentación y estandarización de actividades, además de la presencia de un empleado que se encarga del diseño en un tiempo aproximado de 15 años, razón por la cual no existe otra persona en la organización que conozca a profundidad las actividades y tareas de este subproceso, motivo por el cual, actualmente el desarrollo de las operaciones se fundamenta en la experiencia y conocimiento de este colaborador. Generando que su desempeño pueda estar sujeto a fallas al no contar con documentación de soporte a la cual acudir en el caso de ser necesario. Por las razones descritas, una de las actividades principales del plan de mejora es la realización de un instructivo de trabajo, el cual permita definir un detalle claro y estandarizado de la secuencia de actividades, así como también los recursos necesarios para el correcto desempeño de este subproceso.


Es así que, se presenta una propuesta de instructivo de trabajo para describir las diferentes actividades que deben realizarse para obtener el diseño del mueble. Dentro de este documento se ha dividido las actividades según dos situaciones que pueden presentarse, por ejemplo, cuáles son las actividades que deben ejecutarse cuando se va a desarrollar un nuevo modelo para el catálogo de temporada o cuando el cliente solicita productos existentes en el catálogo, pero desea personalizar ciertas características acorde a sus requerimientos. De igual forma, se ha incluido una breve descripción de la manera de proceder cuando el cliente solicita un modelo de sala existente en el catálogo de temporada y no requiere ninguna personalización.

Para mejorar la información presentada en el instructivo de trabajo, se incluyeron las definiciones de los términos que son necesarios conocer para que cualquier colaborador pueda comprender el contenido del documento. Así también, el procedimiento para la estandarización del almacenamiento de plantillas y bocetos, y el listado de materiales de producción necesarios para la elaboración de nuevos modelos.

De igual manera se ha destinado una sección para la descripción de los materiales, recursos, herramientas y documentos que servirán de apoyo para la correcta ejecución del subproceso de diseño del mueble y la adecuada aplicación del instructivo de trabajo.

**Figura 4.3**

*Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 1*

	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO PROCESO DE PRODUCCIÓN SUB-PROCESO: DISEÑO DEL MUEBLE</b>	<b>Código:</b> <b>Revisión: N° 1</b>
---	--	---

**1. Propósito**

Establecer el método de trabajo estandarizado para el diseño y plantillado de modelos nuevos para el catálogo de temporada o modelos de catálogo con detalles personalizados para el cliente.

**2. Definiciones**

**Casco:** Estructura inicial del mueble previo a ser pre-tapizado.

**Pre-tapizado:** Proceso de producción del mueble en el cual se coloca esponja y plumón, es un proceso previo necesario para tapizar el mueble.

**Plantilla:** Pieza de cartón o tela que se utiliza como referencia patrón para cortar piezas de tela que se convertirán en los forros o piezas individuales para tapizar un mueble.

**Pieza del mueble:** Parte o pieza que conforma el mueble. La cual puede ser de madera o de tela según la etapa de producción en la que se encuentre.

**Tablero de plantillas:** Tablero usado en Soffato para el almacenamiento correcto de plantillas patrón.

**Respaldo del mueble:** Parte del mueble que conforma el espaldar y se une de forma perpendicular con el asiento.

**Base del mueble:** Parte del mueble sobre la cual se colocan los asientos

**Modulación de asientos:** Especificación de las dimensiones de largo y ancho que tendrá cada asiento

**3. Procedimiento Diseño de mueble para modelos nuevos para catálogo de temporada o modelos de catálogo personalizados para el cliente.**

**3.1. Elaboración de Boceto y definición de medidas del nuevo mueble**

**3.1.1.** Tomando como base la información detallada en la orden de producción, elaborar sobre papel un boceto inicial de cada uno de los muebles del juego de sala en una hoja A4 sin medidas establecidas.

**3.1.2.** Definir con la ayuda del personal del subproceso de armado del mueble las medidas de longitud, ancho, profundidad, altura de la base del mueble, altura de respaldos, altura y ancho de brazos, espesor de esponjas a usar y modulación de los asientos de cada uno de los muebles.

**3.1.3.** Colocar las medidas en las partes del mueble que corresponda dentro del boceto elaborado.

**3.1.4.** Enviar al subproceso de armado del mueble para que procedan a realizar el armado piloto de las estructuras de los muebles (casco del mueble).

**3.1.5.** Una vez elaborados los cascos, se envían los productos al área de pre-tapizado, para colocar los sacos sintéticos, bandas elásticas y las capas de plumón y por último la de esponja.

**3.1.6.** Con los muebles pre-tapizados, ya es posible obtener las medidas reales que tendrá el producto final, por lo cual se procede a estandarizarlas a través del plantillado de las mismas.

**3.2. Plantillado del mueble**

**3.2.1.** Tomar medidas de los muebles pre-tapizados.

Página 1 de 3

Fuente: Autor

## Figura 4.4

### Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 2

- 3.2.2.** Revisar medidas de los muebles pre-tapizados y corroborar que sean las establecidas en el boceto inicial.
- 3.2.3.** Tomar exhaustivamente las medidas de respaldos, asientos, brazos, trastapa y base del mueble pre-tapizado.
- 3.2.4.** Proceder a plantillar todas las piezas de cada uno de los muebles. Tomar una lámina de cartón o tela y se coloca sobre cada parte del mueble y se señala con un marcador para obtener la forma de la plantilla. En partes que tienen superficies planas se usa cartón de 1 mm de espesor, mientras que en las superficies curvas o irregulares se usa tela para plantillar de mejor manera todas las aristas de la pieza. Este procedimiento se debe realizar para cada pieza de cada mueble a ser tapizado.
- 3.2.5.** Una vez dibujada la pieza en el cartón o tela, se procede a cortar. Con este proceso se obtienen las plantillas finales de las piezas que conforman los muebles. Las cuáles serán usadas de aquí en adelante para los pedidos que tengan las mismas características.
- 3.3. Estandarización del almacenamiento de los bocetos y plantillas**
- 3.3.1.** Señalar en cada plantilla el nombre de la pieza a la que corresponde y el nombre del modelo del mueble al que pertenece.
- 3.3.2.** Perforar cada plantilla y agrupar todas las plantillas que pertenecen a este modelo del mueble con la ayuda de una cuerda.
- 3.3.3.** Guardar las plantillas del nuevo modelo en el tablero de plantillas y bocetos, manteniendo siempre el orden e identificación visual establecida en el tablero.
- 3.3.4.** De igual manera, almacenar el boceto correspondiente al nuevo modelo conjuntamente con el grupo de plantillas, tomando en cuenta que el boceto debe estar delante de las plantillas, manteniendo siempre el orden e identificación visual establecida en el tablero.
- 3.3.5.** Colocar en la sección del tablero que corresponda, tomando en cuenta los siguientes criterios de prioridad: tipo de modelo (curvo o lineal), modelo del mueble, y el lugar establecido según la frecuencia de uso, ubicados de izquierda a derecha del más frecuente al de menor rotación.
- 3.3.6.** Una vez que las plantillas y bocetos nuevos se pongan en vigencia. Este procedimiento debe ser aplicado cada vez que este material sea usado por el personal de producción y sea devuelto a su lugar, con el fin de mantener el orden y la organización del área.
- 3.4. Generación y estandarización del listado de materiales para producción**
- 3.4.1.** Con las plantillas estandarizadas, se procede a definir la cantidad de tela que requiere cada pieza en metros. Sumar la cantidad de tela de todas las piezas, obteniendo así la cantidad de tela necesaria para tapizar los muebles del modelo nuevo.
- 3.4.2.** Con la ayuda del personal de armado se define conjuntamente la cantidad de madera e insumos de carpintería requeridos para realizar el casco del mueble.
- 3.4.3.** Adicionalmente con el personal de pre-tapizado se define la cantidad de bandas elásticas, plumón, esponja e insumos de tapicería requeridos para pre-tapizar los muebles.
- 3.4.4.** Detallar el listado de todos los materiales, sus características y las cantidades en el formato establecido de listado de materiales de producción con código (LMP-000\_).
- 3.4.5.** Colocar la secuencia numérica correspondiente al listado de materiales de producción del nuevo modelo de sala, por ejemplo, LMP-0005.
- 3.4.6.** Archivar el listado de materiales generado, manteniendo la secuencia de los listados establecidos anteriormente. Esto con el fin de que pueda ser usado a futuro cuando un cliente realice un pedido con las características de este modelo.



## Figura 4.5

### Instructivo de Trabajo del Subproceso de Diseño del Mueble Página 3

**4. Procedimiento Diseño de mueble para modelos existentes en el catalogo de temporada y sin personalización de detalles para el cliente.**

4.1. Tomando como base la información detallada en la orden de producción, seleccionar el boceto y las plantillas correspondientes al modelo de sala solicitado por el cliente.

4.2. Con el boceto y las plantillas seleccionadas, se procede a elegir el listado de materiales de producción correspondiente al modelo de sala de la orden de producción. Con el fin de solicitar al área de compras los materiales que serán necesarios para la elaboración del pedido.

4.3. Proceder con la ejecución de los siguientes subprocesos de producción.

**5. Materiales y Herramientas:**

**5.1.1. Materiales o recursos**

- Cuaderno A3 para bocetos
- Láminas de cartón 1 mm de espesor.
- Tela simple para plantillar.

**5.1.2. Herramientas**

- Tijeras
- Cintas métricas
- Marcadores
- Lápices
- Mesa de trabajo para plantillado

**5.1.3. Documentos de apoyo**

- Orden de producción (OP-000 -AÑO)
- Listado de materiales (LMP-000\_)

**6. Control de cambios**

Nº	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE
1	10/5/2022		Emisión	

**7. Esquema de revisión, aprobación, y elaboración**

ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN

---

Página 3 de 3

Fuente: Autor

#### **4.4.2. Desarrollar un plan de entrenamiento con base en el instructivo de trabajo.**

Un instructivo de trabajo es la base para poder desarrollar las consiguientes actividades de mejora detalladas en el plan. Otra de las falencias principales de la empresa a tratar es la inexistencia de una persona que pueda sustituir al diseñador de producto en el caso de que el encargado deba ausentarse, razón por la cual es fundamental preparar ayudantes que en algún momento puedan ser back-ups para suplir este puesto de trabajo.

Tomando como base el detalle de actividades y lineamientos descritos en el instructivo de trabajo desarrollado en el punto anterior, se levantará un plan de entrenamiento que logre preparar colaboradores con el fin de que sean los suficientemente competentes para estar a cargo de esta área. El plan se desarrollará según las necesidades de capacitación y formación del puesto, los objetivos de la empresa y disponibilidad de recursos de esta.

Comúnmente un plan de entrenamiento inicia con el diagnóstico de las necesidades del puesto, sin embargo, ya se conoce cuál es la situación de la empresa Soffato y lo que podría afectar al desempeño ininterrumpido del subproceso de diseño del mueble y por ende el de toda la organización.


Un plan de entrenamiento debe estar constituido por las necesidades de la organización en lo referente a los requerimientos de formación y capacitación del personal para las funciones que desempeñan. Además, establece lo que el personal a ser entrenado logrará como resultado de la implementación del plan, así mismo como los respectivos objetivos y metas de entrenamiento.

A continuación, se presenta una propuesta de plan de entrenamiento para el subproceso de diseño del mueble que se encuentra a cargo del diseñador de producto, desarrollado con las actividades que se deben ejecutar en esta área, las mismas que se describieron exhaustivamente en el instructivo de trabajo. Este plan constará de varios subplanes de capacitación que intentarán cubrir las actividades esenciales, responsabilidades y funciones que se deben cumplir.

Se espera que, en un futuro cercano, la organización esté preparada para seleccionar personal interno o contratar personal externo al cual se le pueda aplicar el plan de entrenamiento, logrando así la formación de back-ups para este puesto clave en la empresa.

**Figura 4.6**

*Plan de Entrenamiento Página 1*

		<b>Plan de Entrenamiento</b> Proceso: Producción Sub-Proceso: Diseño del mueble	Código: Revisión: N°1
<b>Entrenamiento:</b>	Diseño de muebles para modelos		
<b>Objetivo General:</b>	Enseñar las actividades del subproceso de diseño del mueble		
<b>Duración:</b>	11 días		
<b>Dirigido a:</b>	Back up del puesto		
<b>Facilitador:</b>	Diseñador de producto y jefe de planta		
<b>Subproceso Diseño de mueble</b>			
<b>Elaboración del boceto y definición de medidas de los muebles</b>			
<b>Tema</b>	<b>Descripción</b>	<b>Duración</b>	
Estructura del mueble	Explicar las partes y piezas que conforman un mueble	8 horas	
Diseño del boceto	Enseñar y explicar el proceso de elaboración del boceto para muebles nuevos o con detalles personalizados.	8 horas	
Definición de Medidas	Explicar las medidas estándar y personalizadas en cada parte del mueble	6 horas	
Armado piloto de los muebles	Explicar el subproceso de armado piloto de los muebles del nuevo modelo	6 horas	
Pre-tapizado piloto de los muebles	Explicar el subproceso de pre-tapizado piloto de los muebles del nuevo modelo	6 horas	
<b>Plantillado de los muebles del nuevo modelo</b>			<b>Duración</b>
Plantillado de Superficies Planas	Enseñar el desarrollo de plantillas en superficies planas y regulares usando cartón	12 horas	
Plantillado de Superficies curvas o irregulares	Enseñar el desarrollo de plantillas en superficies curvas e irregulares usando tela para captar todas las aristas	12 horas	
<b>Estandarización y almacenamiento de bocetos y plantillas</b>			<b>Duración</b>
Estandarización plantillas y bocetos	Enseñar el procedimiento de estandarización de las plantillas y bocetos elaborados para futuros pedidos del mismo modelo.	4 horas	
Almacenamiento, orden e identificación de plantillas y bocetos	Explicar el funcionamiento, orden e identificación del tablero de plantillas y bocetos.	4 horas	
<b>Generación y estandarización del listado de materiales producción</b>			
Definir cantidad de tela para el subproceso de Tapizado	Explicar la metodología para definir la cantidad de tela necesaria para la elaboración de los muebles de acuerdo con las plantillas elaboradas para el nuevo modelo	4 horas	

## Figura 4.7

### Plan de Entrenamiento Página 2

Definir cantidad de materiales para el subproceso de Armado del mueble	Explicar la metodología para definir la cantidad madera e insumos de carpintería requeridos para realizar las estructuras de los muebles (cascos)	4 horas
Definir cantidad de insumos para el subproceso de pre-tapizado	Explicar metodología para definir la cantidad de bandas elásticas, plumón, esponja e insumos de tapicería requeridos para pre-tapizar los muebles.	4 horas
Generación y estandarización del Listado de materiales de producción	Explicar el uso, identificación y almacenamiento del formato LMP-000_ en el cual se detalla el listado de todos los materiales de producción, sus características y las cantidades necesarias para la fabricación de los muebles del nuevo modelo.	4 horas
General	Explicación de lineamientos generales por parte del gerente	4 horas

#### Control de cambios

N°	FECHA	MOTIVO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO	RESPONSABLE
1	19/5/2022		Emisión	

#### Esquema de revisión, aprobación, y elaboración

ELABORADO POR	REVISADO Y APROBADO POR	AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN

#### **4.4.3. Elaboración de fichas técnicas de los modelos de sala que tienen mayor rotación.**

Las fichas técnicas son formatos en los cuales se plasma información sobre las características relevantes de los productos, estas especificaciones dependerán del objetivo que se desee conseguir con esta información, puesto que pueden ser para uso comercial o uso interno de la organización. La finalidad de la ficha técnica es conseguir que cualquier persona que revise este documento conozca y comprenda las características cuantitativas, cualitativas y técnicas que constituyen a los productos.

Cuando las fichas serán utilizadas en los procesos internos de la organización, específicamente en el proceso de producción como es el caso de Soffato, deben contener información principalmente de las características técnicas del producto, especificaciones para las diferentes etapas de su fabricación, características físicas y estructurales, las cuales incluso puedan ser verificadas a través de controles o análisis de calidad y permitan definir si el resultado final obtenido es o no conforme a lo establecido.

En estos documentos, se presenta el listado de los productos que conforman el modelo de sala, así también como una evidencia fotográfica de cómo se verá el mueble terminado. En la siguiente sección de la ficha, se plasma la descripción de las características generales del producto final que serán perceptibles para el cliente, con un detalle de las medidas de los muebles, tipos de tela y colores que están disponibles para el modelo descrito en la ficha técnica.

El formato también incluye la descripción de las especificaciones para las estructuras de los muebles, con el fin de explicar el tipo, la cantidad y la dimensión de los materiales requeridos para la fabricación de cada parte y pieza de los cascos, así



como las características de recubrimiento que serán resultado del subproceso de pre-tapizado. Como parte final de la ficha, se incluyeron las especificaciones para el subproceso de tapizado, con los tipos de costura que deben aplicarse para la elaboración de forros y la unión de las piezas individuales de tela.

Con la implementación de estas fichas se espera que el personal operativo pueda conocer claramente las características externas visibles y las especificaciones internas que no se observan a simple vista, pero que deben cumplirse, pues son fundamentales para que el proceso de producción pueda desempeñarse correctamente, logrando así, disminuir los errores o reprocesos por fallas del área de diseño del mueble y conseguir que el producto final obtenido sea de la calidad y dentro del tiempo que espera el cliente.

A continuación, se presentan las fichas técnicas de los muebles de sala desarrolladas para presentar las especificaciones de los modelos Venecia, Frida y Astoria, los cuales son de gran importancia para la empresa, pues tienen un alto nivel de rotación y demanda.

## Figura 4.8

### Ficha Técnica Sala Venecia



		<b>FICHA TÉCNICA MUEBLES DE SALA</b>		<b>Código:</b> <b>Revisión: N°1</b>	
<b>Modelo:</b>		Sala Venecia			
<b>Productos:</b>		Sofá triple, sofá doble, seis cojines decorativos			
					
<b>Descripción de especificaciones</b>					
<b>Especificaciones generales de los muebles:</b>					
Triple: 220cm de largo por 80cm de profundidad, frente de la base 15cm, dos asientos fijos de 80x65x12cm					
Doble: largo 160cm, frente de la base 15cm, dos asientos fijos de 60x60x12cm					
Triple y doble: altura del piso al asiento 43cm					
Soportes: patas de madera 15cm de alto, 7x5cm en la parte superior y 5x5cm en la parte inferior					
Telas disponibles: Linos, terciopelos, cuero sintético, chenilles, telas lavables, antifuído, telas antirrsgado					
<b>Especificaciones de las estructuras:</b>					
<b>Sofá Triple: Madera tipo seique</b>					
Base del asiento: 5 tiras de 200x4x3cm en dirección horizontal y 2 tiras de 200x4x2cm para refuerzo					
Base del asiento: 2 tiras de 75x4x3cm en dirección vertical ubicadas en el centro del asiento					
Base y frente del mueble: 2 cortes de tabla de 200x15x3cm					
Base laterales: 4 tiras de 65x15x4cm					
Brazo fondo: 8 tiras de 75x4x2cm y 1 tira de 75x4x3cm horizontales con inclinación de 7 grados					
Brazo curvo frente: 10x68cm					
<b>Sofá Doble: Madera tipo seique</b>					
Base del asiento: 5 tiras de 160x4x3cm en dirección horizontal y 2 tiras de 160x4x2cm para refuerzo					
Base del asiento: 2 tiras de 75x4x3cm en dirección vertical ubicadas en el centro del asiento					
Base y frente del mueble: 2 cortes de tabla de 160x15x4cm					
Base laterales: 4 tiras de 65x15x4cm					
Brazo fondo: 8 tiras de 75x4x2cm y 1 tira de 75x4x3cm horizontales con inclinación de 7 grados					
Brazo curvo frente: 10x68cm					
<b>Especificaciones del pretapizado:</b>					
Banda elástica de 5cm de espesor y sacos sintéticos para la primera cobertura					
Esponja D30 kg/m <sup>3</sup> de 12cm de espesor para los asientos					
Esponja D20 kg/m <sup>3</sup> de 8cm de espesor para respaldos y brazos					
Esponja D17 kg/m <sup>3</sup> de 1cm de espesor para la trastapa					
Cubierta de plumón de 2cm de espesor en todo el mueble a excepción de la trastapa					
Pretapizado de la parte inferior con tela tafeta					
<b>Especificaciones del tapizado:</b>					
Costura tipo prespunte en las fajas de los asientos					
Costura con pestaña simple para el resto del mueble					
Rudon en todo el borde de la trastapa forrado con la misma tela del mueble					
Botones forrados con la misma tela, 80 botones para el triple y 60 para el doble}					
Los botones se colocan en las aristas del rombo, cada rombo de 20cm de alto por 15cm de ancho					
<b>Control de cambios</b>					
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	
1	16/5/2022		Emisión		
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>					
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>		<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>	

Fuente: Autor



**Figura 4.9**



*Ficha Técnica Sala Frida*

		<b>FICHA TÉCNICA MUEBLES DE SALA</b>		<b>Código:</b> Revisión: N°1
<b>Modelo:</b>		Sala Frida		
<b>Productos:</b>		Sofá triple, sofá doble, sofá simple y siete cojines decorativos		
				
<b>Descripción de especificaciones</b>				
<b>Especificaciones generales de los muebles:</b>				
Triple: 200cm de largo por 80cm de profundidad, frente de la base 15cm, dos asientos sueltos de 82,5x60x12cm				
Doble: 45cm de largo por 80cm de profundidad, frente de la base 15cm, dos asientos sueltos de 55x55x12cm				
Simple: 90cm de largo por 80cm de profundidad, frente de la base 15cm, un asiento suelto de 55cmx55cmx12cm				
Triple, doble y simple: altura del piso al final del asiento 43cm				
Soportes: patas de madera torneadas de 10cm de alto, tipo cono con 6cm de diámetro arriba y 2,5cm abajo				
Telas disponibles: Linos, terciopelos, cuero sintético, chenilles, telas lavables, antifluído, telas antirrasgado				
<b>Especificaciones de las estructuras:</b>				
<b>Sofá Triple: Madera tipo seique</b>				
Base del asiento: 4 tiras de 158x4x3cm en dirección horizontal y 3 tiras de 158x4x2cm para refuerzo				
Base del asiento: 2 tiras de 65x4x3cm en dirección vertical ubicadas en los laterales				
Base y frente del mueble: 1 corte de tabla de 158x15x3cm				
Brazo: 5 tiras de 77x4x2cm y 1 tira de 77x4x3cm, 2 tiras de 45x10x1,5cm				
1 corte de tabla de 80x10x1,5cm				
Base de madera todo el contorno de 170x80x5cm				
<b>Sofá Doble: Madera tipo seique</b>				
Base del asiento: 4 tiras de 106x4x3cm en dirección horizontal y 3 tiras de 106x4x2cm para refuerzo				
Base del asiento: 2 tiras de 65x4x3cm en dirección vertical ubicadas en los laterales				
Base y frente del mueble: 1 corte de tabla de 106x15x3cm				
Brazo: 5 tiras de 77x4x2cm y 1 tira de 77x4x3cm, 2 tiras de 45x10x1,5cm				
1 corte de tabla de 80x10x1,5cm				
Base de madera todo el contorno de 140x80x5cm				
<b>Sofá simple: Madera tipo seique</b>				
Base del asiento: 4 tiras de 54x4x3cm en dirección horizontal y 3 tiras de 54x4x2cm para refuerzo				
Base del asiento: 2 tiras de 65x4x3cm en dirección vertical ubicadas en los laterales				
Base y frente del mueble: 1 corte de tabla de 54x15x3cm				
Brazo: 5 tiras de 77x4x2cm y 1 tira de 77x4x3cm, 2 tiras de 45x10x1,5cm				
1 corte de tabla de 80x10x1,5cm				
Base de madera todo el contorno de 60x80x5cm				
<b>Especificaciones del pretapizado:</b>				
Banda elástica de 5cm de espesor y sacos sintéticos para la primera cobertura				
Esponja D30 kg/m3 de 12cm de espesor para los asientos independientes				
Esponja D20 kg/m3 de 8cm de espesor para respaldos y brazos				
Esponja D17 kg/m3 de 1cm de espesor para la trastapa				
Cubierta de plumón de 2cm de espesor en todo el mueble a excepción de la trastapa				
Pretapizado de la parte inferior con tela tafeta				
<b>Especificaciones del tapizado:</b>				
Costura tipo prespunte para todo el mueble a excepción de la parte frontal de los respaldos				
Costura tipo cuadrícula con pestaña simple para la parte frontal de los respaldos				
Cuadrículas de 20x20cm en la parte frontal del respaldo				
Costura con pestaña simple para el resto del mueble				
<b>Control de cambios</b>				
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	17/5/2022		Emisión	
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>				
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>		<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>

Fuente: Autor

**Figura 4.10**

*Ficha Técnica Sala Astoria*

		<b>FICHA TÉCNICA MUEBLES DE SALA</b>		<b>Código:</b>
				<b>Revisión: N°1</b>
<b>Modelo:</b>		Sala Astoria		
<b>Productos:</b>		Sofá triple, sofá doble y ocho cojines decorativos		
				
<b>Descripción de especificaciones</b>				
<b>Especificaciones generales de los muebles:</b>				
Triple: 230cm de largo por 85cm de profundidad, frente de base 22cm, dos asientos sueltos de 90x56x14cm				
Doble: 170cm de largo por 85cm de profundidad, frente de base 22cm, dos asientos sueltos de 60x56x14cm				
Triple y doble: altura del piso al final del asiento 43cm				
Soportes: patas de madera en forma de L de 20x20x6cm				
Telas disponibles: Linos, terciopelos, cuero sintético, chenilles, telas lavables, antifluido, telas antirrasgado				
<b>Especificaciones de las estructuras:</b>				
<b>Sofá Triple: Madera tipo seique</b>				
Base del asiento: 6 tiras de 180x4x3cm en dirección horizontal				
Base y frente del mueble: 1 corte de tabla de 180x22x3cm				
Brazo: 5 tiras de 85x4x3cm, 1 corte frontal de 60x20x1,5cm, 1 corte posterior de 60x20x1,5cm				
1 corte superior de 20x85x1,5cm				
<b>Sofá Doble: Madera tipo seique</b>				
Base del asiento: 6 tiras de 120x4cmx3cm en dirección horizontal				
Base y frente del mueble en tabla: 1 corte de 1,20mx22cm de alto				
Brazo: 5 tiras de 85x4x3cm, 1 corte frontal de 60x20x1,5cm, 1 corte posterior de 60x20x1,5cm				
1 corte superior de 20x85x1,5cm				
<b>Especificaciones del pretapizado:</b>				
Banda elástica de 5cm de espesor y sacos sintéticos para la primera cobertura				
Esponja D30 kg/m3 de 14cm de espesor para los asientos independientes				
Esponja D20 kg/m3 de 8cm de espesor para respaldos y 5cm de espesor para los brazos				
Esponja D17 kg/m3 de 1 cm de espesor para la trastapa				
Cubierta de plumón de 2cm de espesor en todo el mueble a excepción de la trastapa				
Pretapizado de la parte inferior con tela tafeta				
<b>Especificaciones del tapizado:</b>				
Costura tipo prespunte para los asientos				
Costura de rudon para los respaldos y brazos para simular los cortes				
Los rudones en el espaldar se colocan a manera de rectángulos de 22x60cm				
Los rudones en los brazos se colocan a manera de rectángulos de 22x45cm hacia todo el contorno del brazo				
Costura con pestaña simple para el resto del mueble				
<b>Control de cambios</b>				
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	19/5/2022		Emisión	
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>				
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>		<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>

Fuente: Autor

#### **4.4.4. Aplicación de la metodología 5S para el control, organización, identificación y almacenamiento de plantillas y bocetos.**

Dentro del subproceso de diseño del mueble es latente la deficiencia que existe en el almacenamiento y organización de plantillas y bocetos de los diferentes modelos de sala. Esto ha generado que muchas veces las plantillas que pueden ser reutilizadas para elaborar otro pedido tengan que ser elaboradas nuevamente, por lo que no existe una clara organización e identificación.

Actualmente, la zona destinada para el almacenamiento de plantillas y bocetos se encuentra organizada de la manera en la que se puede apreciar en la imagen. Como podemos ver, no existe realmente un lugar o metodología de organización establecida, pues los cartones se colocan según como se van usando en el día a día de la semana de trabajo.

#### **Figura 4.11**

*Almacenamiento actual de plantillas y bocetos*



Fuente: Autor

Es así como, se ha determinado la necesidad de implementar una herramienta que permita limpiar, ordenar, identificar y mantener organizada el área de plantillas y


bocetos, permitiendo de esta manera la disminución de los tiempos de trabajo, al reducir el tiempo en la búsqueda y selección de plantillas o el deterioro de las plantillas debido al mal almacenamiento de estas, generando así que tengan que ser elaboradas nuevamente.

Para este caso en particular se ha decidido implementar la metodología 5'S, una de las herramientas creadas para mejorar la calidad total de una empresa. Esta técnica fue creada en Japón en los años 60 con el objetivo de mejorar y agilizar la dinámica de los ambientes de trabajo, elimina desperdicios y despilfarros innecesarios, logrando así procesos y resultados eficientes, basa su accionar en cinco principios: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke, que en español se traducen como clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina (Coronel, 2016). Su nombre está conformado por las iniciales en japonés de estos cinco principios.

A continuación, se presenta la propuesta de aplicación 5'S al almacenamiento de plantillas y bocetos usados en el subproceso de diseño del mueble. En la cual se presentan las acciones de mejora que deben ser implementadas dentro de cada uno de los principios de la metodología.

**Figura 4.12**

*5's aplicado al almacenamiento de plantillas y bocetos*

		<b>5'S APLICADO AL ALMACENAMIENTO DE PLANTILLAS Y BOCETOS</b>			Código: Revisión: N°1
<b>Principio 5'S</b>	<b>Significado</b>	<b>Acción de mejora</b>			
<b>Seiri</b>	<b>Eliminar</b>	Realizar una revisión de todo el material y eliminar las plantillas y bocetos obsoletos que no se han usado en los últimos 3 años.			
<b>Seiton</b>	<b>Orden</b>	En un tablero almacenar e identificar las plantillas y bocetos de acuerdo a la prioridad: tipo de modelo, modelo de mueble y frecuencia de uso por rotación			
<b>Seiso</b>	<b>Mantenimiento</b>	Cada plantilla nueva se debe almacenar de acuerdo al orden establecido y al formato del tablero propuesto			
<b>Seiketsu</b>	<b>Estandarización</b>	Documentación de lineamientos para la estandarización del almacenamiento de plantillas y bocetos. Incluido en el punto 3.3 del instructivo de trabajo del subproceso de diseño del mueble			
<b>Shitsuke</b>	<b>Disciplina</b>	Revisión bimensual para verificar el cumplimiento de los lineamientos de almacenamiento por parte del Jefe de Planta.			
<b>Control de cambios</b>					
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	
1	19/5/2022		Emisión		
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>					
<b>ELABORADO POR</b>		<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>		<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>	

Fuente: Autor

Una vez finalizada la ejecución del primer principio, se procede con la categorización, identificación y organización de las plantillas y bocetos en un tablero. Para lo cual, se ha desarrollado una propuesta de tablero para mantener el orden en el almacenamiento y que se lo realice según criterios de prioridad establecidos por la organización. En la propuesta presentada a continuación, se ha decidido contemplar también las plantillas utilizadas para la fabricación de comedores, pues llevan los

mismos nombres de los modelos de sala, razón por la cual se ha visto conveniente incluirlos dentro de este punto de mejora.

**Figura 4.13**

*Almacenamiento propuesto de plantillas y bocetos*

		TABLERO 5'S ALMACENAMIENTO DE PLANTILLAS Y BOCETOS							
		MODELOS LINEALES						MODELOS CURVOS	
		Astoria	Zen	Natura	Prisma	Praga	Nordic	Venecia	Frida
S A L A S									

Fuente: Autor

Para efectuar los principios tres y cuatro de la implementación 5'S, dentro del numeral 3.3 del instructivo de trabajo desarrollado en el punto 4.4.1, se ha incorporado el procedimiento para el correcto almacenamiento de bocetos y plantillas, esto con el fin de estandarizar y documentar los pasos a seguir cuando se realice el diseño del mueble de un nuevo modelo o se requiera personalizar los detalles de un modelo de catálogo. De igual forma, se han detallado directrices para cuando las plantillas se encuentren en vigencia y que después de cada uso sean ubicados en su lugar correspondiente, evitando que, con el uso diario se vaya perdiendo el orden establecido.

## Figura 4.14

### *Estandarización del almacenamiento de los bocetos y plantillas*

#### **3.3. Estandarización del almacenamiento de los bocetos y plantillas**

- 3.3.1.** Señalar en cada plantilla el nombre de la pieza a la que corresponde y el nombre del modelo del mueble al que pertenece.
- 3.3.2.** Perforar cada plantilla y agrupar todas las plantillas que pertenecen a este modelo del mueble con la ayuda de una cuerda.
- 3.3.3.** Guardar las plantillas del nuevo modelo en el tablero de plantillas y bocetos, manteniendo siempre el orden e identificación visual establecida en el tablero.
- 3.3.4.** De igual manera, almacenar el boceto correspondiente al nuevo modelo conjuntamente con el grupo de plantillas, tomando en cuenta que el boceto debe estar delante de las plantillas, manteniendo siempre el orden e identificación visual establecida en el tablero.
- 3.3.5.** Colocar en la sección del tablero que corresponda, tomando en cuenta los siguientes criterios de prioridad: tipo de modelo (curvo o lineal), modelo del mueble, y el lugar establecido según la frecuencia de uso, ubicados de izquierda a derecha del más frecuente al de menor rotación.
- 3.3.6.** Una vez que las plantillas y bocetos nuevos se pongan en vigencia. Este procedimiento debe ser aplicado cada vez que este material sea usado por el personal de producción y sea devuelto a su lugar, con el fin de mantener el orden y la organización del área.

*Nota: Tomado del Instructivo de Trabajo del Subproceso Diseño de Mueble*

Fuente: Autor

Para corroborar el cumplimiento y disciplina con respecto a los lineamientos 5'S aplicados, se deberán realizar revisiones visuales por parte del jefe de planta. En el caso de que las directrices no se estén cumpliendo a cabalidad se deberán tomar acciones. La primera vez que se infrinjan, el/los colaboradores tendrán un llamado de atención verbal, la segunda ocasión se levantará un llamado por escrito y si se reincide por tercera vez, tendrán un descuento del 10% a su salario. Todo esto con el objetivo de que estas nuevas prácticas se respeten y se vuelva parte de la cultura organizacional, las cuales encaminen a la empresa a la mejora continua.

De esta manera, se ha conseguido desarrollar las propuestas para solventar las acciones establecidas en el plan de mejora para el subproceso de diseño del mueble, esperando que su implementación y puesta en vigor permita mejorar las falencias y problemáticas críticas detectadas en la etapa PLANEAR. Estableciendo un método de trabajo estandarizado que no dependa únicamente de la experiencia del personal.

Formando colaboradores que puedan suplir este puesto clave y asegurar así el desempeño continuo del área. Por otro lado, se podrán disminuir errores y reprocesos al levantar y definir claramente las especificaciones, para agilizar los tiempos de trabajo a través de una adecuada organización, identificación y disponibilidad de los materiales necesarios para la ejecución de actividades. Este subproceso es la base para que las otras áreas de producción puedan desempeñarse correctamente y si logra funcionar bien, por ende, también aportará a la consecución eficaz de objetivos y metas de la empresa.

#### **4.5.Tercera etapa VERIFICAR.**

Una vez que la empresa pueda implementar satisfactoriamente las acciones propuestas en la etapa HACER, será necesario evaluar su nivel de impacto y efectividad. En esta etapa existen diferentes procedimientos que pueden realizarse para VERIFICAR exhaustivamente los resultados obtenidos.


Constatar en qué medida se lograron cumplir los objetivos previstos en la etapa PLANEAR o si aún se encuentran en ejecución. Determinar el grado de efectividad de cada una de las acciones realizadas, analizando la evidencia de su ejecución y los resultados alcanzados, así como, las desviaciones que pueden presentarse y las causales de su ocurrencia (Coronel, 2016).

Para el presente tema de estudio, todas las acciones de mejora desarrolladas son propuestas que la organización debe analizar e implementar, por tanto, todavía no es posible realizar la verificación de su efectividad. Sin embargo, los indicadores descritos en el plan de objetivos e indicadores de mejorar que se presenta a continuación servirán para que la empresa pueda medir a futuro el impacto generado.



**Figura 4.15**

*Plan de objetivos e indicadores de mejora*

 <b>PLAN DE OBJETIVOS E INDICADORES DE MEJORA</b>						Código: Revisión: N° 1
OBJETIVOS DE MEJORA	ACCIÓN ESTRATEGICA DE MEJORA	EVIDENCIA	INDICADOR DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	META
Implementar un método de trabajo estandarizado para evitar errores	Elaborar un instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble	Instructivo de trabajo para el subproceso de Diseño del Mueble	Número de reprocesos por errores del área de Diseño del Mueble	Porcentaje de productos reprocesados con respecto al total de productos fabricados	Número de productos reprocesados dividido para el total de productos fabricados, por cien	≤ 3%
			Revisión y actualización trimestral del instructivo de trabajo	Porcentaje de revisiones trimestrales realizadas con respecto al total de revisiones planificadas	Número de revisiones realizadas para el total de revisiones planificadas en el trimestre, por cien	100%
Formar back ups para asegurar el correcto desempeño del área de manera continua	Desarrollar un plan de entrenamiento con base en el instructivo de trabajo	Plan de entrenamiento elaborado	n/a	n/a	n/a	n/a
	Seleccionar a los colaboradores back ups	Evaluación de colaboradores	Número de colaboradores aptos para back up del puesto	Número de colaboradores competentes para back up del puesto	n/a	≥ 1 colaboradores
	Ejecutar el plan de entrenamiento	Registros de la ejecución de las actividades del Plan	Cumplimiento del Plan de entrenamiento del personal seleccionado para back up	Porcentaje de actividades realizadas con respecto al total de actividades del plan	Número de actividades realizadas para el total de actividades establecidas en el plan, por cien	≥ 95%
Disminuir los errores o reprocesos por fallas del área de diseño del mueble	Elaborar fichas técnicas de los modelos de sala que tienen mayor índice de ventas	Fichas técnicas de los principales modelos de sala	Número de reprocesos por fallas del área de Diseño del Mueble	Porcentaje de productos reprocesados con respecto al total de productos fabricados	Número de productos reprocesados dividido para el total de productos fabricados, por cien	≤ 3%
Agilizar el proceso de diseño a través de la adecuada disponibilidad, orden e identificación de plantillas y bocetos	Aplicación de la metodología 5'S para el control, organización, identificación y almacenamiento de plantillas y bocetos	Propuesta de tablero 5'S para el almacenamiento, identificación y organización de plantillas y bocetos	Disminuir los tiempos de producción en el subproceso de Diseño del Mueble	Porcentaje del tiempo real de producción con respecto al tiempo promedio de producción establecido	Tiempo real de fabricación dividido para el tiempo establecido de fabricación, por cien	≤ 100%
<b>Control de cambios</b>						
<b>N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>MOTIVO DE CAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIO</b>	<b>RESPONSABLE</b>		
1	10/5/2022		Emisión			
<b>Esquema de revisión, aprobación, y elaboración</b>						
<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	<b>AUTORIZADO PARA PUBLICACIÓN</b>				

Fuente: Autor

Si por alguna razón los objetivos no se logran cumplir, la empresa deberá determinar las causas del incumplimiento para realizar las modificaciones necesarias y alcanzar las metas planteadas.

#### **4.6.Cuarta etapa ACTUAR.**

Finalmente, para la cuarta etapa ACTUAR del ciclo de mejora, se actuará sobre los resultados obtenidos y analizados en la etapa anterior. Se pueden aplicar varias acciones, ya sea para perfeccionar el desempeño del proceso de mejora ejecutado o para corregir las desviaciones detectadas.

Para el trabajo realizado en la empresa Soffato, en esta última fase de trabajo, se recomienda monitorear mensualmente los indicadores de las cuatro acciones de mejora implementadas. De tal manera que sea posible corroborar si las acciones están o no generando un efecto positivo.

Si la propuesta cumple con las expectativas, se deben desarrollar iniciativas para robustecer las acciones que hayan sido exitosas, con el fin de que se pueda implantar este proceso de gestión eficazmente en la empresa. De tal manera que pueda ser replicado bajo los mismos parámetros las veces que sea necesario.

En el caso de que los resultados no sean los esperados por la organización, se deben analizar las causas de las desviaciones entre lo planteado en la primera etapa y lo ejecutado. Con estos datos se tiene que trabajar en perfeccionar el plan inicial. Definiendo medidas correctivas que solucionen los errores detectados, sin embargo, se recomienda también implementar medidas preventivas, las cuales a futuro eviten la ocurrencia de desviaciones similares.

Este proceso de mejora no debe terminar después de su primera aplicación, ya que es el comienzo de un camino hacia la mejora continua. Por consiguiente, se recomienda emplear nuevamente el procedimiento descrito en este capítulo para realizar la planificación y ejecución de otros ciclos con nuevos objetivos de mejora.

#### **4.7.Resultados.**

Lamentablemente para la presente propuesta de mejora continua no es posible obtener resultados de la aplicación del ciclo PHVA, pues como se mencionó en los puntos anteriores, es necesario que primero la organización analice e implemente satisfactoriamente las acciones de mejora desarrolladas. Por tanto, se espera que el trabajo desarrollado pueda servir como base para su implementación, en el cual se tome como punto de partida los datos del impacto generado y poder así plantear acciones de mejora para otras áreas estratégicas de la organización.

A pesar de eso, existen varios datos relevantes con los que se puede concluir este capítulo. Como primer punto de trabajo, se estableció un procedimiento claro para determinar los procesos o actividades de la empresa en los que se requiere aplicar el ciclo de mejora continua. Para esto, a través de una matriz de análisis de importancia se analizó cuál de los subprocesos de producción tiene una mayor incidencia en la consecución de los factores estratégicos de la organización. Es así, que se determinó que el proceso con mayor relevancia es el de diseño del mueble, pues es aquí en donde se establece una base sólida de información para la correcta ejecución de los siguientes subprocesos.

Una vez seleccionado el subproceso a mejorar, inició la primera fase del ciclo que es la planeación, sobre la cual se definieron los objetivos y acciones de mejora que se realizarán para gestionar el área de diseño del mueble. A través de la aplicación de herramientas como el diagrama causa y efecto, se pudieron determinar los problemas recurrentes que existen en el subproceso, los cuales están relacionados con diferentes causas generales como materia prima, métodos, maquinaria, mano de obra o medio ambiente. Después se evaluó la importancia de estas debilidades en una matriz de

análisis y decisión de problemas para seleccionar los cuatro problemas de mayor relevancia. Esta etapa finaliza con la propuesta de un plan de objetivos y acciones de mejora sobre el cual se plasma el trabajo que se va a ejecutar con el fin de gestionar el subproceso seleccionado.

En la segunda etapa del ciclo, se procedió a ejecutar propuestas de implementación para las acciones de mejora planteadas en la fase uno, para lo cual se elaboró un instructivo para estandarizar el método de trabajo del subproceso y que el desarrollo de actividades no se base únicamente en la experiencia del diseñador de producto. Se desarrolló un plan de entrenamiento para poder formar colaboradores competentes y capacitados, que puedan sustituir el puesto de trabajo que ha estado a cargo de una misma persona por aproximadamente 15 años. Se levantaron fichas técnicas de los tres principales modelos de sala para uso interno del área operativa, en las cuales se estandarizaron las especificaciones de los productos para las diferentes etapas de producción. Por último, pero no menos importante, se desarrolló una propuesta de aplicación 5'S para el área de almacenamiento de plantillas y bocetos, con el fin de que estén organizadas, identificadas y almacenadas de tal manera que no sufran daños y puedan ser halladas fácilmente, evitando pérdida de tiempo en la selección de plantillas o que deban ser elaboradas nuevamente al no ser encontradas en el desorden que actualmente existe.

Las etapas verificar y actuar del ciclo de mejora no pudieron ser ejecutadas, debido a que las acciones desarrolladas, son propuestas que la organización debe analizar y aún no han sido implementadas, por ende, no existen datos para verificar si los resultados obtenidos fueron los esperados o si requieren algún tipo de corrección en el caso de presentar desviaciones. Sin embargo, se han dejado establecidas

directrices para que a través de indicadores de gestión se mida la efectividad de la implementación, también acciones que permitan actuar sobre los resultados obtenidos, tanto para cuando estos lleguen a ser positivos o negativos.

Es importante concluir este capítulo expresando que un proceso de mejora continua no termina con la ejecución de la etapa actuar, esta primera aplicación es el inicio de un proceso de mejora y gestión constante para la empresa, con el cual se espera lograr un impacto positivo no únicamente en el subproceso de diseño del mueble, sino que sea posible aplicar este ciclo en otros puntos estratégicos del sistema productivo de la empresa Soffato.

## CONCLUSIONES

La elaboración de este proyecto se realizó con el objetivo general de desarrollar una propuesta de gestión por procesos aplicada al sistema productivo de fabricación de muebles de sala en la empresa “Soffato”. Una vez culminado el presente trabajo de titulación, se pueden concluir los siguientes aspectos:

Dentro del análisis de la situación de la empresa Soffato, se ha podido evidenciar una serie de falencias, iniciando porque no cuenta con un horizonte definido al cual desea llevar a su empresa. De la misma forma, no ha logrado tener un significativo posicionamiento en el mercado, debido a la falta de procesos levantados, definidos y documentados. Lo que ha generado que sus procesos no sean eficientes, teniendo un gran número de reprocesos por fallas, inadecuado manejo de materias primas y recursos, plasmando estos errores directamente en la calidad de los productos finales. Es importante recalcar que este trabajo se enfocó principalmente al sistema productivo de fabricación de muebles de sala. Esta decisión se tomó debido a que es la línea de fábrica estrella de la empresa y la que ha estado funcionando ininterrumpidamente durante los 20 años de existencia de la empresa.

Se desarrollaron actividades para cumplir con los dos primeros objetivos específicos. Se elaboró un resumen sobre la descripción de la empresa, análisis de su situación actual, abarcando no solo el tipo de productos que fabrica sino incluyendo también un amplio detalle de los factores internos y externos que pueden llegar a tener un impacto positivo o negativo en el cumplimiento de sus propósitos. Los mismo que aportan al posicionamiento de la empresa en el mercado.

Con base en la información anterior, en el mismo capítulo se determinaron los factores estratégicos de la empresa, siendo estos la ética empresarial, calidad en el producto, innovación, capacidad de acción y reacción, bienestar laboral y atención personalizada. Con base en esa información se definió de manera secuencial una declaratoria para la visión, misión, factores estratégicos y la estrategia corporativa, para de esta manera formalizar los lineamientos de la filosofía de la empresa, su horizonte a futuro y las acciones sobre las cuales debe trabajar para alcanzar dicho escenario. Lo anterior, con el fin de consolidar el direccionamiento estratégico de la empresa, sobre el cual se establecieron objetivos organizacionales y en un futuro consolidar una planeación estratégica para Soffato muebles.

Se desarrolló un segundo capítulo el cual se enfocó en presentar la fundamentación teórica en lo referente a la gestión por procesos y a la mejora continua. Contemplando conceptos de estas filosofías, metodologías y herramientas necesarias de explicar para entender a la organización como un todo y a cada proceso que la conforma, para conseguir un adecuado desarrollo y aplicación de la propuesta de gestión por procesos en la empresa.

Como se mencionó inicialmente, Soffato no ha logrado posicionarse significativamente en el mercado, causado por falencias que impiden el crecimiento de su competitividad. No obstante, cuenta con fortalezas que le pueden apoyar a alcanzar un mejor posicionamiento local e incluso a nivel nacional. Para mitigar estas debilidades, en el capítulo 3 se presentó una propuesta metodológica para implementar la gestión por procesos en la empresa, en torno a cumplir el objetivo específico tres, identificar, definir, levantar y documentar el proceso de producción de muebles de sala y sus respectivos subprocesos.

Como punto de partida se realizó la cadena de valor de la empresa para identificar los ámbitos considerados como primarios y los de apoyo, actividades que a medida que se ejecutan van añadiendo valor agregado al producto y por ende una ventaja competitiva para la empresa. Para continuar con la adopción de un enfoque basado en procesos, se desarrolló el mapa de procesos, el cual mapea y levanta todas las actividades que se ejecutan en la empresa. Se aplicó la esquematización con base a la jerarquía de los procesos, para establecer por niveles, el macroproceso de fabricación y venta de muebles de sala, abarcando el segundo nivel de los procesos de gestión administrativa, abastecimiento, gestión de calidad, servicio al cliente, publicidad y marketing, ventas y logística de entrega y contabilidad, cada uno con el detalle de sus respectivos subprocesos.

Con la información levantada en la cadena de valor y el mapa de procesos, se elaboró una matriz de interacción para plasmar todas las relaciones cruzadas que se desencadenan entre los procesos de la empresa, definiendo los requerimientos que tiene cada proceso con respecto a los demás. Para complementar esta información, se levantaron diagramas interfuncionales con el objetivo de tener representaciones individuales visuales y más específicas del funcionamiento de los procesos, a través de un detalle completo de información de proveedores, entradas, operaciones, salidas y clientes.

Como se mencionó previamente, este trabajo está orientado en definir, documentar y gestionar el sistema productivo de fabricación de muebles de sala, por lo cual, desde este punto en adelante el trabajo se enfocó al proceso de producción de la empresa. Para iniciar la etapa de documentación de los procesos, se elaboró la ficha de caracterización del proceso de producción, en la cual se describe las características



inherentes al proceso, contiene datos del propósito, límites, recursos y herramientas, responsables, capacidades, costos incurridos, documentos de apoyo para su correcto desempeño, registros generados e indicadores para monitorear su desempeño. Constituyendo así la base para una correcta planificación, pues permite comprender las particularidades estructurales y funcionales del proceso.

Para consolidar la fase de documentación, se elaboraron diagramas de flujo para describir gráficamente la secuencia de actividades del proceso de producción. Se desarrolló un diagrama de flujo del proceso de producción y de la interacción que tiene con otros procesos en ciertas actividades para que este pueda desarrollarse. Adicional, se elaboró otro diagrama con el fin de describir a un mayor detalle las actividades a ejecutarse dentro de cada uno de los subprocesos de producción.

Tomando como base la información detallada en la ficha de caracterización y en los diagramas de flujo, se crearon procedimientos escritos, que explican de una forma metodológica, concisa y con un mayor detalle la secuencia de actividades. Con la intención de que el subproceso indique el qué se va a hacer, y el procedimiento explique el cómo se debe hacerlo. Al igual que, en los diagramas de flujo, se redactó un procedimiento general del proceso de producción y procedimientos individuales para cada uno de los subprocesos de producción. En estos documentos se presentan las actividades a realizarse con sus respectivos ejecutores, especificaciones de apoyo, registros de evidencia y los respectivos indicadores de gestión.

Para finalizar el trabajo del capítulo 3, se establecieron fichas de caracterización para los indicadores de gestión sobre los cuales se va a medir el desempeño de los subprocesos de producción. Con el propósito de que cada indicador tenga un adecuado nivel de estructuración y aplicabilidad. En estos documentos se

expone la denominación y el propósito del indicador, responsables de la medición y gestión, frecuencia de medición, forma de cálculo, fuentes de obtención de la información y metas que se deben cumplir.

Como parte del último capítulo, entorno a cumplir el último objetivo específico de elaborar un plan de mejora teniendo como base los lineamientos del ciclo PHVA. Se aplicaron herramientas para detectar los subprocesos o áreas que requieren ser gestionadas. Partiendo del análisis de ámbitos macro de la empresa, hasta llegar a la examinación de los factores estratégicos de la empresa. Se realizó una matriz de evaluación de importancia para determinar cuál de los subprocesos de producción tiene una mayor incidencia en la consecución de estos factores: satisfacción de los requerimientos del cliente, valor agregado a través de la personalización, elaboración de productos con modelos innovadores y elaboración de productos de calidad. Se detectó que el subproceso crucial es el de diseño del mueble, pues es el punto en donde se plasman las necesidades del cliente en especificaciones útiles para que los otros subprocesos de producción puedan desarrollarse.

Una vez detectada el área a mejora, se procedió con la aplicación del ciclo PHVA, iniciando con la primera etapa PLANEAR, en la cual se detectaron las principales problemáticas del área de diseño del mueble. A través de la aplicación de herramientas como el diagrama causa y efecto, se definieron los problemas recurrentes que existen en el subproceso. Después, se evaluó la importancia de estas debilidades en una matriz de análisis y decisión de problemas a fin de seleccionar los cuatro problemas de mayor relevancia. Esta etapa finalizó con la propuesta de un plan de objetivos y acciones de mejora sobre el cual se plasma el trabajo que se va a ejecutar con el fin de gestionar el subproceso seleccionado.

Dentro de la etapa de ejecución del plan se desplegaron las siguientes acciones. Elaborar instructivo de trabajo que logre estandarizar el método de trabajo. Elaborar un plan de entrenamiento que permita formar back ups que puedan estar a cargo y suplir esta área clave de la organización. Definir especificaciones de fabricación de los principales modelos de sala a través de la elaboración de fichas técnicas. Por último, se elaboró una propuesta de aplicación 5´S para disminuir los tiempos de producción y desperdicios en el área de diseño del mueble. Todo esto con el fin de que el proceso base en el cual se plasma los requerimientos del cliente en productos terminados puedan desempeñarse eficientemente.

Para el presente proyecto, no fue posible realizar las etapas verificar y actuar, debido a que las acciones desarrolladas son propuestas que la empresa debe analizar e implementar paulatinamente. Sin embargo, se dejaron establecidos parámetros y directrices sobre las cuales podrán ejecutarse a futuro estas etapas.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa tomar como base la información desarrollada para definir el direccionamiento estratégico de la organización y como paso siguiente establecer una planificación a corto, mediano y largo plazo.

Se recomienda a la empresa implementar la propuesta de gestión por procesos desarrollada para el sistema productivo de fabricación de muebles de sala, para con esto, iniciar la adopción de una cultura de mejora continua en Soffato. Esta metodología permitirá que la empresa pueda constantemente identificar mejoras en los procesos, para así lograr mejores niveles de eficiencia y productividad.

Ya que las acciones de mejora desarrolladas en el último capítulo del presente trabajo son propuestas que deben ser analizadas por la empresa, se recomienda iniciar con pruebas piloto para verificar el impacto que van generando y poder corregir cualquier desviación previo a haber culminado completamente la implementación del plan de mejora.

Se recomienda a la organización, que, una vez aplicadas las acciones de mejora desarrolladas, se haga uso de los indicadores establecidos para medir el nivel de cumplimiento de los objetivos de mejora planteados y monitorear la efectividad de las acciones y procesos después de la implementación.

Para que estas nuevas filosofías sean adoptadas y aceptadas por los colaboradores, se recomienda a la gerencia de la empresa realizar los cambios e implementaciones de forma paulatinamente tanto en los cargos de jefatura como en los operativos. Con el fin de que no sientan que son directrices impuestas, sino que

lleguen a formar parte del día a día de la cultura organizacional de una manera natural y voluntaria. Es importante que el personal pueda formar parte de la implementación de las acciones para que se sientan comprometidos con la causa de mejora.

Para finalizar, se espera que en un futuro los procedimientos y metodologías de gestión por procesos y mejora continua ejecutados en este proyecto, se puedan expandir y replicar a otras áreas de la empresa, los cuales logren gestionar otras líneas de producción y los procesos administrativos y comerciales de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera Pulla, D. E., & Maldonado Marchán, J. S. (2016). *Diseño de un Modelo de Gestión por Procesos para la empresa Procostura CÍA. LTDA. (Trabajo de graduación)*. Trabajo de graduación, Universidad del Azuay, Facultad de Ciencia y Tecnología, Cuenca-Ecuador. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5883/1/12203.pdf>
- Coronel, I. R. (2016). *Modelo de gestión estratégica para PyME*. Cuenca.
- Coronel, I. R. (2016). *Modelo de gestión por procesos para pyme*. Cuenca.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México, S.A.
- El Telégrafo. (04 de Mayo de 2014). *El Telégrafo*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec>
- Kaplan, R. S. (2009). *Cómo utilizar el cuadro de mando integral-para implantar y gestionar su estrategia*. Barcelona.
- Maldonado, J. A. (2011). Gestión Por Procesos. En J. A. Maldonado, *Gestión Por Procesos* (pág. 165).
- Ministerio de Fomento. (2005). La gestión por procesos. En *La gestión por procesos* (págs. 1-18). España.
- Morrisey, G. L. (1996). *Pensamiento estratégico-Construya los cimientos de su planeación*. Naucalpan de Juárez: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.