

**PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BASADA EN LOS
MODELOS DE PRONÓSTICOS PARA LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS**

YORHLADY ARTUNDUAGA MUÑOZ

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLÓGICA

BOGOTÁ D.C.

2017

**PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BASADA EN LOS
MODELOS DE PRONÓSTICOS PARA LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS**

YORHLADY ARTUNDUAGA MUÑOZ

Cód. 20141077083

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Tecnóloga Industrial
Modalidad de Pasantía

Ing. ROBERTO VERGARA PORTELA

Director

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA – TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.

2017

Nota de aceptación:

Firma del director
Ing. Roberto Vergara Pórtela

Firma del jurado Empresa
Wilson Alfredo león

Bogotá D.C. Noviembre del 2017

DEDICATORIA

*Este proyecto es dedicado principalmente a **DIOS**, porque es quien guía mis proyectos y me permite realizarlos, igualmente agradezco a mi **MADRE** quien es mi ejemplo y mi mayor motivación para ser mejor cada día.*

YORHLADY ARTUNDUAGA MUÑOZ

AGRADECIMIENTOS

A mis hermanos en especial a mi hermana NATHALY, quien es ejemplo de disciplina, dedicación, y esfuerzo estando al tanto en mi proceso de formación

A mi alma mater, la UNIVERSIDAD DISTRITAL F.J.C, por las oportunidades académicas que ofrece a los estudiantes y por ser un centro de formación de excelencia y de conocimientos.

Al ingeniero ROBERTO VERGARA, por aportarme conocimientos fundamentales para realización del proyecto, brindarme pautas y recomendaciones que hacen posible palpar los resultados del esfuerzo.

A mis amigos, quienes se esfuerzan día a día por alcanzar sus metas con dedicación, en especial a JULIAN CAMILO DAZA por apoyarme y estar presente en las diferentes situaciones.

A la empresa CREACIONES MRY SAS, el Sr WILSON LEON, la Sra CARMENZA ORTIZ y todo el equipo de trabajo, quienes me brindaron la oportunidad de crecer profesionalmente, abriendo las puertas de su empresa para proyectarla en nuevos horizontes.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
JUSTIFICACION	13
1. GENERALIDADES.....	14
1.1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	14
1.1.1. Propuesta De Valor	14
1.1.2. Productos	15
1.2. EL PROBLEMA	16
1.2.1. Antecedentes	16
1.2.2. Descripción del problema	17
1.2.3. Formulación del problema	17
1.3. OBJETIVOS	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.2. Objetivo específico	18
1.4. DELIMITACIÓN.....	18
1.5. METODOLOGÍA	19
1.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	19
1.7. RECURSOS	20
2. MARCO REFERENCIAL.....	20
2.1. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1.1. PRODUCCIÓN	20
2.1.2. ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN	22
2.1.3. RECURSOS PARA LA MANUFACTURA:.....	23
2.1.4. FORMAS DE PRODUCCIÓN	24
2.1.5. TIPOS DE PRODUCCIÓN.....	24
2.1.6. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	25
2.1.7. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	26

2.1.8.	FUNCIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN.....	28
2.1.9.	MÉTODOS CUALITATIVOS	32
2.1.10.	MÉTODOS CUANTITATIVOS.....	32
2.1.11.	MODELOS DE PROGRAMACIÓN LINEAL- PLANEACION AGREGADA DE LA PRODUCCION -PLANES ÓPTIMOS DE PRODUCCIÓN	35
2.1.12.	MODELO DE PROGRAMACION LINEAL.....	36
2.1.13.	PLANES ALTERNOS DE PRODUCCIÓN	36
2.2	MARCO HISTORICO.....	37
3.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN LA EMPRESA MRY SAS.....	38
3.1.	DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO ANÁLISIS DEL SECTOR	38
2.1.1.	Macro entorno económico	38
2.1.2.	Desempeño del sector	39
2.1.3.	MICRO ENTORNO EXTERNO	40
2.1.3.	NIVEL DE ESTABILIDAD DEL ENTORNO – MADURO	42
3.2.	DIAGNÓSTICO SISTÉMICO	43
3.2.1.	PASO 1	43
3.2.2.	PASO 2	46
3.2.3.	PASO 3	50
3.2.4.	PASO 4	52
3.2.5.	PASO 5	55
3.2.6.	PASO 6.....	56
3.2.7.	PASO 7 Y 10	57
2.2.8.	PASO 8 Y 9	59
3.3.	ENFOQUE EMPRESARIAL	60
3.3.1.	MISIÓN	60
3.3.2.	VISIÓN	60
3.3.3.	PRINCIPIOS	60
3.3.4.	VALORES.....	60
3.4.	DIAGRAMA ISHIKAWA PROBLEMÁTICA GENERAL	61
3.5.	MATRIZ DOFA.....	62
2.5.1.	Perfil de oportunidades y amenazas del medio.....	63
3.7	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	67

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	68
4.1 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO	68
4.2. ANALISIS POR AREA	74
4.3. DIAGRAMAS DE FLUJO	74
4.4 DIAGRAMAS DE OPERACIONES	86
4.5. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES EN ELEMENTOS.....	92
4.6. MATRIZ DOFA ESTRATEGICO	94
4.6.1. MATRIZ DE VESTER.....	98
4.6.2. ESQUEMA AXIAL.....	100
5. PRONOSTICOS DE PRODUCCION.....	103
5.1 IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE LOS MODELOS DE PRODUCCION A PROPONER EN LA EMRESA CREACIONES MRY SAS.....	103
5.1.1. DEMANDA	104
5.1.2. SERIES DE TIEMPO.....	106
5.2. ANALISIS DE LOS PRODUCTOS POR EL METODO DE PRONOSTICO SERIES DE TIEMPO, WINTER SIN VARIACION ESTACIONAL.....	110
5.3. APLICACIÓN DE SUAVIZADORES A LA EMPRESA MRY SAS.....	114
5.4. PLANEACION DE LA PRODUCCION EN LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS	116
5.5.1 APLICACIÓN MODELO JOB SHOP EN LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS.....	121

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Flujograma del proceso de diseño.....	75
Tabla 2. Flujograma proceso tendido.....	76
Tabla 3. Flujograma proceso de corte	77
Tabla 4. Flujograma proceso etiquetado	78
Tabla 5. Flujograma proceso corte sin fin.....	79
Tabla 6. Flujograma proceso fusionado	80
Tabla 7. Flujograma proceso recogido.....	81
Tabla 8. Flujograma proceso plancha-intermedia	82
Tabla 9. Flujograma proceso ensamble.....	83
Tabla 10. Flujograma proceso terminados.	84
Tabla 11. Flujograma proceso planchado.....	85
Tabla 12. Diagrama de actividades en elementos	92
Tabla 13. Matriz DOFA estratégico	94
Tabla 14. Unidades producidas en el 2017 Creaciones MRYS.....	104
Tabla 15, Resultados de confiabilidad	111
Tabla 16 - precios mry	122

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Metodología.....	19
Ilustración 2. Ciclo de vida de un producto.....	21
Ilustración 3. Aspectos generales de la producción.....	21
Ilustración 4 Producción.....	22
Ilustración 5. Variación del PIB de los subsectores2010-2014.....	39
Ilustración 6. Crecimiento anual del PIB del sector vs PIB Colombia.....	40
Ilustración 7, Niveles de importación y exportación en Colombia	42
Ilustración 8. Organigrama.....	47
Ilustración 9. Mapa de proceso MRY SAS	48
Ilustración 10. Diagrama Ishikawa.....	61
Ilustración 11. Tendido.....	68
Ilustración 12. Tendido.....	69
Ilustración 13. Fusionado	70
Ilustración 14. Tiqueteo.....	71
Ilustración 15. Confección o ensamble	72
Ilustración 16. Plancha o acabados.....	73
Ilustración 17. Diagrama de Operaciones de proceso de referencia 1 Pantalón espectro	86
Ilustración 18. Diagrama de operaciones del proceso de referencia 2 chaqueta CAIMED .	88
Ilustración 19. Diagrama de operaciones del proceso de referencia 3 BLUSA YORFA ML	90
Ilustración 20. Esquema Axial.....	100
Ilustración 21. Prendas % demanda por periodo de tiempo	105
Ilustración 22. Demanda blusa, chaqueta y pantalón	105

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Productos Creaciones MRY SAS	15
Cuadro 2. Cuadro comparativo características de producción	27
Cuadro 3. DOFA general.....	62
Cuadro 4. Perfil de oportunidades y amenazas.....	63
Cuadro 5. Perfil de capacidad interna.....	64
Cuadro 6. Modelo CANVAS	65
Cuadro 7. Matriz de Vester	98

ANEXOS

Ver documento II

PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BASADA EN LOS MODELOS DE PRONÓSTICOS PARA LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS

RESUMEN

Las empresas colombianas cumplen un papel fundamental en el desarrollo económico del país, buscan desarrollar diversas competencias que se adapten al entorno, las empresas en surgimiento tienen un gran desafío con respecto a lo anterior, pues deben diseñar estrategias para permanecer en el mercado, en donde las grandes compañías son pioneras en establecer modelos que permitan planear, coordinar y controlar los procesos de manera eficiente.

Así mismo, los profesionales buscamos suplir necesidades específicas en las empresas y se convierte en un reto ayudar a gestionar los procesos y minimizar las falencias presentadas dentro de las empresas.

La empresa creaciones MRY SAS es una compañía manufacturera dedicada a la fabricación de dotaciones corporativas de grandes marcas, cuenta con gran experiencia en el mercado Colombiano, sin embargo no opera de una manera eficiente, lo que ha generado pérdidas de importantes clientes en los últimos años y representa menores oportunidades de competencia en el mercado .

Este proyecto tiene como objetivo principal atacar las diferentes problemáticas evidentes en los procesos productivos, Proponiendo un método eficiente que logre planificar y pronosticar la producción en la empresa, enfocándose inicialmente en un diagnóstico sistémico y la utilización de diferentes herramientas que permiten establecer el panorama de la empresa MRY de lo general a lo específico.

Igualmente se realizan los correspondientes métodos que permiten planear pronosticar y controlar la producción, dentro de los cuales se desarrolla el método de regresión lineal, método Winter, suavización exponencial, job shop, y por consiguiente se analizarán sus resultados para proponer su implementación en la compañía.

ABSTRACT

Colombian companies play a fundamental role in the economic development of the country, they seek to develop diverse competencies that adapt to the environment, the companies in emergence have a great challenge with respect to the above, because they must design strategies To remain in the market, where the big companies are pioneers in establishing models that allow to plan, coordinate and control the processes in an efficient way.

Likewise, the professionals we seek to supply specific needs in the companies and becomes a challenge to help to manage the processes and to minimise the flaws presented within the companies.

The company Creaciones MRY SAS is a manufacturing company dedicated to the manufacture of corporate endowments of large brands, has great experience in the Colombian market, but does not operate in an efficient way, which has generated losses of Important customers in recent years and represents lower market competition opportunities.

This project has as its main objective to attack the different problems evident in the productive processes, proposing an efficient method that manages to plan and forecast the production in the company, initially focusing on a diagnosis Systemic and the use of different tools that allow to establish the panorama of the company MRY of the general to the specific.

It also performs the corresponding methods that allow planning to forecast and control production, within which the linear regression method, Winter method, exponential softening, job shop, and therefore analyze their Results to propose their implementation in the company.

INTRODUCCIÓN

Durante el nacimiento de la industria manufacturera en la época de la revolución industrial, se desarrolla un crecimiento económico en todo el mundo, la industrialización se vuelve el centro de capital en los países como Colombia, que a través del tiempo aporta a dicho desarrollo con la apertura de organizaciones lideradas por emprendedores empresarios que dan lugar al crecimiento de la economía colombiana, posicionándose en el mercado nacional e internacional.

Por la misma línea en Colombia por más de 70 años el mercado textil ha crecido, fortaleciéndose cada vez más, llegando a ser pionero y reconocido a nivel nacional yendo de la mano con la moda e innovación en el país; La empresa CREACIONES MRY SAS, se ubica en el sector Textil-Confección junto a empresas que diseñan prendas con alto contenido manual (manufacturera), refiriéndose a un sector que se adapta a las características del mercado a nivel nacional e internacional, y que busca satisfacer y generar una marca en los consumidores.

Lo anterior junto con el gran aprecio que se tiene con la empresa motivo a la realización de este proyecto, CREACIONES MRY SAS es una empresa que ha tenido una visión empresarial de mejora continua, incursionando en el mercado de ropa exterior femenina, en su planta de producción donde se han presentado constantes retrasos en las entregas a sus clientes, se quiere estudiar los procesos productivos e históricos de la empresa con el fin de realizar una propuesta de mejora en cada una de sus áreas para planear de una forma más eficiente la producción, apoyándose así mismo con la creación de pronósticos que faciliten la toma de decisiones.

JUSTIFICACION

La gestión de la producción se ha convertido en un tema importante para las compañías como el estudio de costos, pues da una visión enfocada de sus objetivos y cumplimiento de los mismos, gracias al análisis de las demandas que nos ayudan a generar pronósticos factibles que facilitan la toma de decisiones y el abastecimiento en la compañía.

El presente documento refleja el resultado del análisis y el estudio de los datos históricos de la compañía para establecer la toma de las decisiones, enfocada a una mejora continua y una proyección basada en una compañía que planifica y gestiona de manera adecuada la producción.

1. GENERALIDADES

1.1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

MRY SAS es una Empresa líder colombiana en el diseño, confección y comercialización de dotaciones corporativas, con una larga experiencia de más de 50 años en el mercado y un equipo de trabajo comprometido con la calidad y el mejoramiento a fin de prestar el mejor servicio que posibilite a las empresas maximizar factores de presentación en sus empleados.

Hoy en día la empresa MRYSAS es una de las empresas líderes en Colombia en el diseño, confección y comercialización de moda corporativa. Gracias a los diferentes reconocimientos por su excelencia la marca MRYSAS es sinónimo de elegancia y distinción en la actualidad, pues produce las dotaciones corporativas de diferentes compañías renombradas a nivel nacional, diseñando las prendas de presentaciones para empresas colombianas buscando que dichas dotaciones caractericen a cada empresa con elegancia, satisfacción, comodidad y al tiempo innovación y moda. Creaciones MRYSAS cuenta con una alta variedad en diseño y materiales, para satisfacer las necesidades de las empresas y adaptarse eficazmente a los nuevos horizontes del mercado.

Dentro de las instalaciones de MRYSAS se diseñan uniformes para el área ejecutiva, secretaría, recepción, mensajería, servicios generales, meseros, chef, estilistas, guardas de seguridad, entre otros, pues la empresa con altos estándares de calidad brinda la mejor asesoría y beneficios únicos le dan la mejor alternativa para manejar una imagen fresca, moderna y funcional para cualquier tipo de empresa.

1.1.1. Propuesta De Valor

La propuesta de valor de la compañía MRYSAS es la cobertura de sus productos hacia cualquier tipo de empresa, pues sus diseños se adaptan y están dirigidos para diferentes áreas o profesiones, este es un factor fundamental para que las empresas puedan preferir a la compañía MRYSAS por encima de otras empresas dedicadas al sector textil, esta

importante característica de la empresa viene acompañada de procesos ya planteados que permiten un excelente servicio con altos estándares de calidad y cumplimiento generando mayores niveles de rentabilidad.

1.1.2. Productos

La empresa MRY SAS ofrece sus servicios a compañías u organizaciones de cualquier tipo de sector empresarial, entre los servicios ofrecidos se encuentran: ejecutivas, hoteles & restaurantes, salud & belleza, seguridad, entre otras. En la **tabla 1** se encuentran los productos principales ofrecidos por la empresa.

Cuadro 1. Productos Creaciones MRY SAS

CREACIONES MRY SAS	
	
EJECUTIVO	

<p>HOTELES & RESTAURANTES</p>		<p>Chaquetas Blusas Pantalones Faldas Chaleco Vestidos Delantales Overoles Gorros Batas</p>
<p>SALUD & BELLEZA</p>		<p>Blazers Gabanes Gabardinas Tops Micos Impermeables Sudaderas Entre otros.</p>
<p>SEGURIDAD</p>		

Fuente: MRY SAS, 2017.

1.2. EL PROBLEMA

1.2.1. Antecedentes

Durante diferentes visitas realizadas a la organización se puede observar que, dentro de su proceso productivo, la empresa presenta algunas anomalías principalmente durante el proceso de ensamble, estas anomalías afectan factores tanto internos como externos de la compañía, pues se generan algunos retrasos leves, pero se pueden convertir en altos niveles de estrés y clima laboral negativo dentro de la compañía, dentro de las principales anomalías presentadas dentro del área de ensamble es:

- Falta de planeación de materia prima.
- Falta de conocimiento acerca de contratación y despido.
- Exceso de stocks.
- Cálculos incorrectos acerca de tiempos de producción.
- No existe planeación de producción.
- Inexistencia de pronósticos de producción.

La empresa MRY SAS en los últimos años ha contratado personal capacitado para las diferentes áreas que la conforman, estas nuevas contrataciones han generado mayor crecimiento para la compañía. Sin embargo, no se han implementado los nuevos métodos de trabajo dentro del área de producción, lo que permite quizá una desventaja frente a las nuevas empresas que están a la vanguardia con el mercado.

1.2.2. Descripción del problema

Dentro de las instalaciones de la empresa MRY SAS, se desarrollan diferentes actividades las cuales muchas veces no pueden ser controladas ni planificadas, entre los factores más relevantes que presenta la compañía se encuentra la nula implementación de métodos que permiten gestionar la producción, igualmente factores de desorganización, no existe manejo en el control de los inventarios, y la mala utilización de la información.

1.2.3. Formulación del problema

Los miembros de la organización siempre se han expresado su preocupación por mejorar los procesos internos dentro de la compañía en donde los principales problemas evidenciados principalmente en el área de producción puedan ser minimizados, por medio de la implementación de diferentes herramientas de gestión de la producción, pero ¿cómo hacer que la empresa MRY SAS sea más competitiva en el mercado, controlando y planificando los procesos internos de la compañía?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

- Proponer un método eficiente que logre planificar y pronosticar la producción en la empresa

1.3.2. Objetivo específico

- Mejorar los procesos actuales de la compañía para que la producción sea más eficiente en cada una de las áreas de producción.
- Proponer la implementación de métodos y pronósticos para gestionar la producción y las operaciones teniendo en cuenta datos históricos de demandas junto con la búsqueda de alternativas de administrar los sistemas de producción.
- Proponer un método que facilite la planificación de la producción y el abastecimiento a mediano plazo, para el logro de los objetivos trazados, manteniendo equilibrio entre los costos y los niveles de servicio deseados.
- Brindar un aseguramiento de la información o del resultado del pronóstico.
- Sugerir planes óptimos de producción para contribuir en el cumplimiento de metas de producción en diferentes periodos de tiempo.
- Realizar un diagnóstico que permita mejorar los procesos de la empresa y así poder determinar cuáles son las necesidades reales de la organización.
- Tener en cuenta algunos parámetros de gestión de seguridad en el trabajo, en cada área o sección para ser tenida en cuenta en los procesos operativos con el fin de mejorar la aplicación de las propuestas.

1.4. DELIMITACIÓN

Con el siguiente proyecto se busca poder realizar acciones de mejora dentro de la organización MRY SAS, la cual debido a la falta de implementación de nuevos métodos de trabajo se ha generado mayor descontrol de las operaciones, el tiempo proyectado para la realización de la práctica empresarial es de cuatro (4) meses en donde se analizaron los diferentes procesos identificando así los problemas fundamentales de cada una de ellas, este trabajo va dirigido hacia la totalidad de la compañía, pues permite establecer las problemáticas de cada área, sin embargo la propuesta es aplicada principalmente en el área de producción.

1.5. METODOLOGÍA

Para la realización satisfactoria de este proyecto es necesario primero determinar las necesidades de la empresa, para ello se recolectó la información necesaria para realizar un diagnóstico sistémico, de allí surgieron las diferentes estrategias de mejora, cabe aclarar que para la recopilación de la información se tuvieron en cuenta diferentes herramientas que permiten un mejor análisis. Para visualizar de forma objetiva la metodología del trabajo presentado **Ver Figura 1**

Ilustración 1. Metodología.



Fuente: Autor, 2017

1.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades realizadas durante el desarrollo del proyecto se puede visualizar en el Anexo A, allí se definen las actividades, y diferentes métodos que permiten el buen desarrollo del trabajo.

1.7. RECURSOS

La empresa MRY SAS permitió el uso de diferentes recursos que fueron de vital importancia para el desarrollo de este proyecto, entre ellos se encuentran:

- Recursos humanos
Información unidad operativa
Información unidad administrativa

- Recursos físicos
Equipos PC.
Botiquines.
Extintores.

- Recursos institucionales
Instalaciones.
Recursos financieros.
Mobiliario (escritorios, sillas).

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

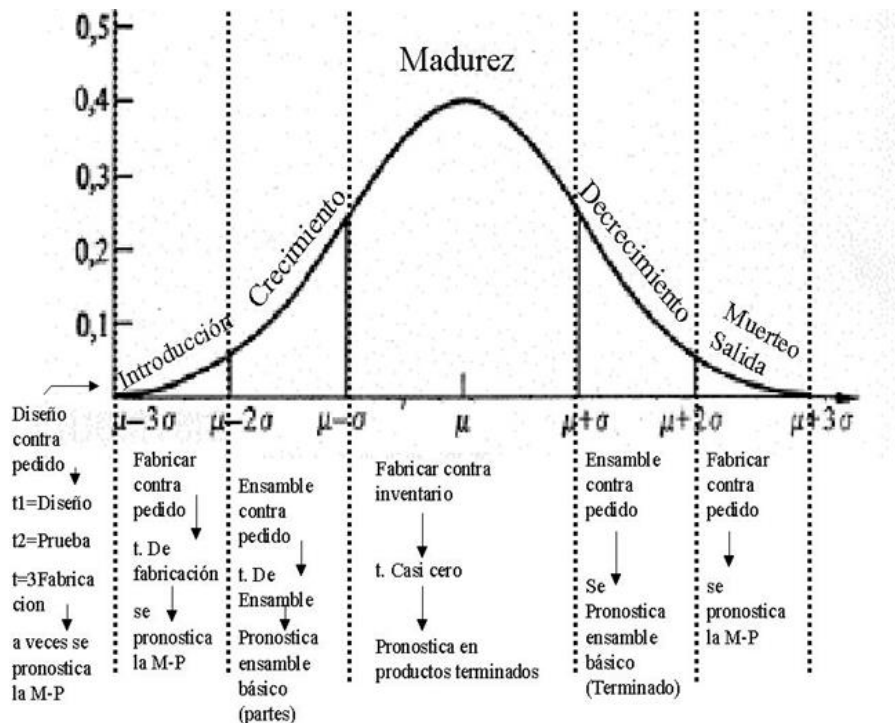
2.1.1. PRODUCCIÓN

Producción¹: es el proceso productivo de transformación de unos bienes y servicios en otros bienes y servicios de orden superior para satisfacer las necesidades detectadas en el mercado objetivo, y que se desarrolla teniendo en cuenta los recursos disponibles y las tareas de apoyo logístico necesarias. La Transformación puede ser física, locación, temporal o Transaccional. Igualmente se deben tener en cuenta algunos factores a la hora

¹ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 3

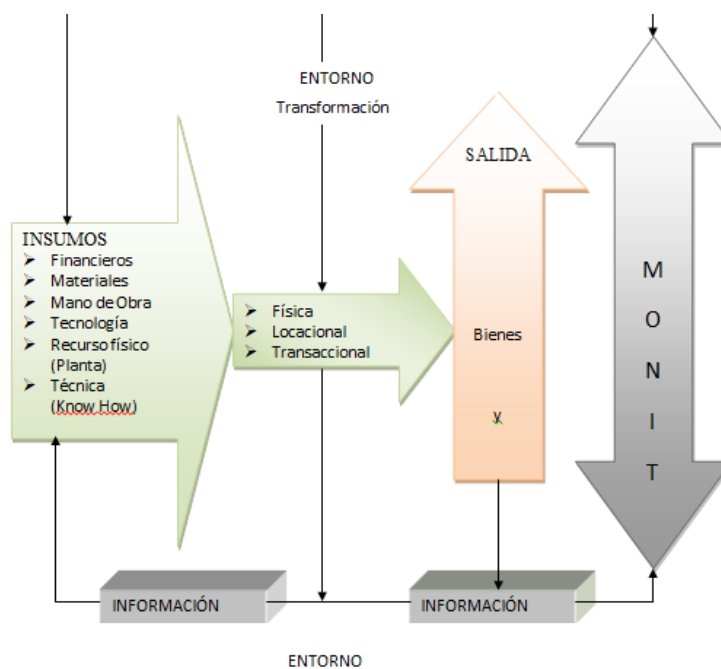
de producir como el ciclo de vida de los productos (ver **Ilustración 2**) y los aspectos generales de la producción (ver **ilustración 3**).

Ilustración 2. Ciclo de vida de un producto



Fuente: Vergara P, 2016. “Memorias Gestión de la producción”

Ilustración 3. Aspectos generales de la producción

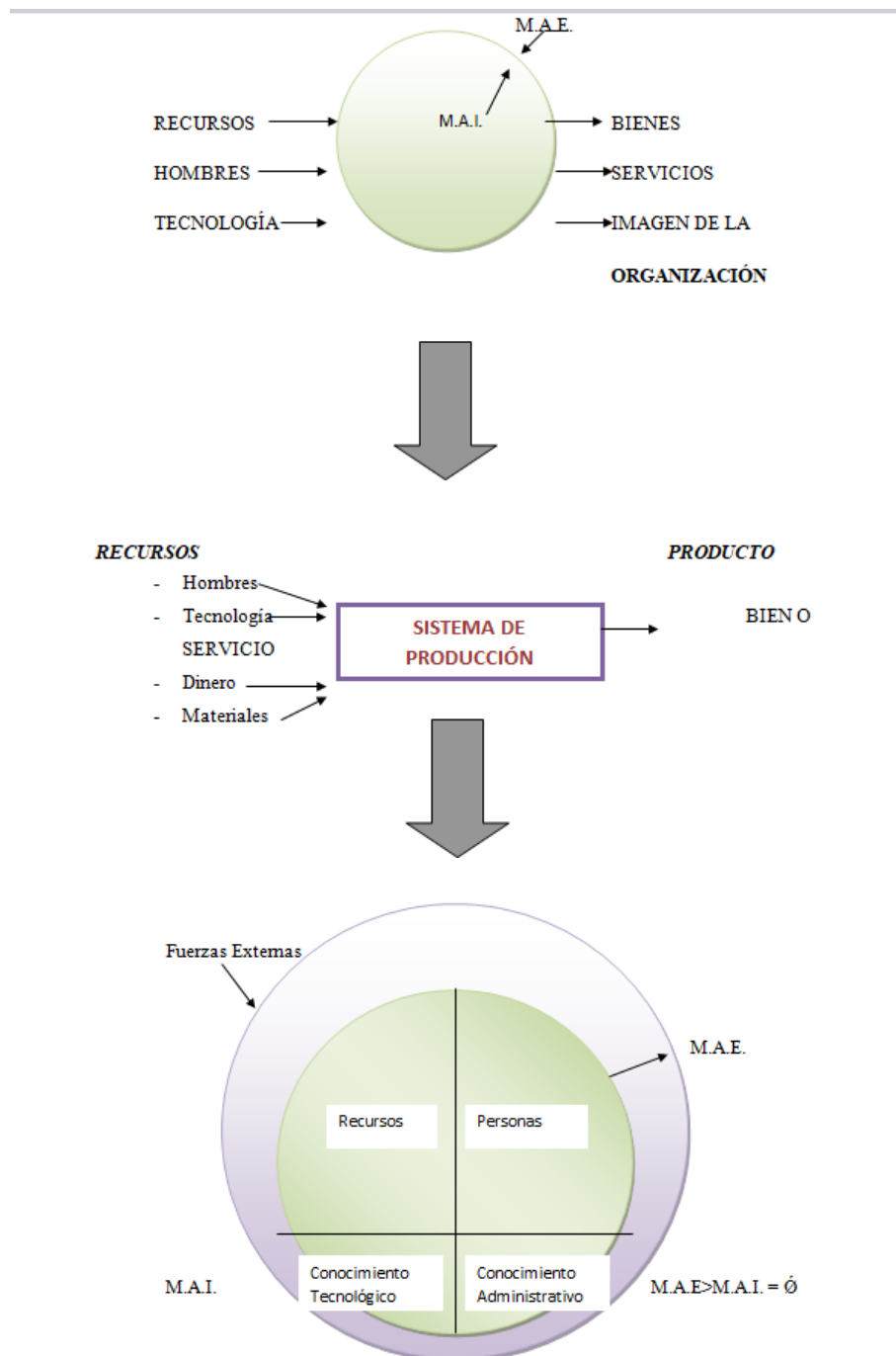


Fuente: Vergara P, 2016. "Memorias Gestión de la producción"

2.1.2. ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCION

Esquemáticamente el concepto de producción se puede visualizar en la siguiente ilustración:

Ilustración 4 Producción



2.1.3. RECURSOS PARA LA MANUFACTURA:²

- a) **Mano de Obra:** Es la cantidad de fuerza de trabajo utilizada en la actividad productiva. Es la fuerza transformadora. Incorporado en el Factor Humano de la organización y que ejerce la transformación
- b) **Materiales:** Comprende la Materia Prima y los insumos, los cuales son el objeto de la transformación. La materia prima se convierte en la base del producto y los insumos son los elementos adicionales requeridos para llevar a cabo el proceso de transformación
- c) **Tecnología:** Ciencia Aplicada a un dispositivo y/o Factor Humano. Está dada por la tecnología dura que está incorporada en los medios de transformación (maquinaria y herramienta), y la Tecnología Blanda que es la que está incorporada en el factor humano de la organización.
- d) **Técnicos:** Es el conocimiento que se tiene sobre el procedimiento sistemático que debe implementarse en el proceso de producción. Este conocimiento desarrolla y genera ciencia y tecnología, utiliza en forma óptima los desarrollos tecno científicos disponibles y ejecuta en forma óptima la actividad.
- e) **Financieros:** Es el capital de Trabajo necesario para llevar a cabo el proceso productivo. Es el factor más importante dentro de la organización puesto que la gestión de la compañía se evalúa mediante indicadores e índices de gestión.
- f) **Físicos:** Todos los medios necesarios para desarrollar los procesos productivos (Planta Física razonable, Espacios adecuados, Instalaciones, Distribuciones existentes, etc.).

La administración de la producción es el área que cuida los recursos físicos y materiales de la Empresa con los que se realiza el proceso productivo para alcanzar la eficiencia y la eficacia en el manejo de los mismos

² Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 5

2.1.4. FORMAS DE PRODUCCIÓN³

Tiene que ver con los tipos y naturaleza de los procesos

- a) **Producción en Masa:** Se caracteriza por que los insumos no corresponden a un estándar y los volúmenes de manufactura dependen de los niveles de dosificación existente. El equipo en su utilización se limita a la elaboración de una sola gama. Ejemplo: industria farmacéutica, industria cervecera, etc.
- b) **Producción en cadena:** es una producción de ensamble y hay un componente principal del producto al cual son agregados sub – ensambles, partes o componentes. La planta, tecnología y distribución se han proyectado para la fabricación de un producto determinado. Ejemplo: Industria de automóviles, máquinas y electrodomésticos.
- c) **Producción en serie:** Existe una dosificación en la producción y los artículos manufacturados guardan la misma característica de especificación. En este tipo de producción se fabrican gran cantidad de productos idénticos, pero prescindiendo de la calidad de la maquinaria y su utillaje, la maquinaria y la planta no necesita ser especialmente utilizado exclusivamente para la fabricación de un producto en particular, hay flexibilidad para la elaboración de otros artículos. Ejemplo: Industria de inyección de plásticos.

2.1.5. TIPOS DE PRODUCCIÓN⁴

- **Física:** Existe transformación completa. Ejemplo: Industria Manufacturera
- **Vocacional:** Es aquella en la que existe ubicación de productos terminados de un sitio a otro mediante el transporte. Ejemplo: Industria del Transporte
- **Temporal:** Corresponde a los procesos de almacenamiento
- **Transaccional:** Existe un contacto directo con el cliente y corresponde fundamentalmente a la industria de servicios, es un componente de todos los tipos de producción. Ejemplo: Comercialización de Bienes de Consumo.

³ Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 5

⁴ Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 5

2.1.6. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN⁵

De acuerdo con el enfoque sistémico, la organización de la producción se divide en dos grandes ramas:

2.1.6.1.POR EL FLUJO:

- **Organización Flow – Shop (Flujo Continuo):** Existe flujo Continuo de materiales e información. No se genera trabajo en proceso (WIP), puesto que hay menos manejo de materiales, razón por la cual los flujos promedio de tiempo disminuyen y como consecuencia el tiempo estándar por producto también disminuye. Ejemplo: Si una línea falla, otra puede sustituirla.
- **Organización Job – Shop (Tipo taller):** Cuenta con secciones funcionales como componentes de la organización, son secciones de agrupaciones tecnológicas, es decir, una sección funcional donde hay máquinas de diferentes tipos, pero todas desarrollan el mismo tipo de operación. Se tiene una interrupción en el flujo de materiales e información (Work in Process), se genera manejo excesivo de materiales, el cual puede generar cuellos de botella si no se administra bien alargando así los tiempos de flujo de sistema.

Para que una organización manufacturera pueda pasar de Job Shop a Flow Shop es necesario trabajar con células de manufactura de trabajo. Las máquinas deben tener tiempos parecidos de operación, estos deben ser más o menos equilibrados para que los programas de mantenimiento que se apliquen sean coherentes.

2.1.6.2.POR EL CONTACTO CON EL CLIENTE.

⁵ Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 3

- Make to Stock (producción para inventario): No existe contacto con el cliente y la producción en su volumen obedece a los planes y programas establecidos. Características: existe acumulación de inventario (alimentos y bebidas)
- Make to Order (Fabricación bajo pedido): Se fabrica en cantidades de acuerdo con los pedidos que llegan al sistema. Los niveles de inventario son mínimos o nulos.
- Make to Assembly: Modalidad de producción en la que existe acumulación de inventario de partes y piezas con el objetivo de satisfacer en el mínimo tiempo posible la necesidad del consumidor. La compañía que inició con esta forma de organización fue Renault.

2.1.7. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN⁶

Es un conjunto de personas, máquinas, materiales, capital y conocimientos; Elementos interactuales en el logro de un objetivo que es la fabricación de un producto o la producción de un servicio.

2.1.7.1.LOS TRES SISTEMAS GENERALES DE PRODUCCIÓN MÁS USUALES Y CONOCIDOS SON:⁷

- 1) Sistema de Producción por pedido: Se produce después de haber recibido el pedido es poco estandarizado, poco automatizado, gran variedad de herramientas, es intensivo en Mano de Obra (Producción de Motores, Aviones, Construcciones Civiles, Confecciones a la medida, etc.)
- 2) Sistema de Producción por Lotes: Se produce una cantidad limitada de un tipo de producto cada vez, al cual se le denomina lote de Producción, el cual se calcula para atender de ventas estimado (Pronóstico) para un periodo de tiempo. Requiere Líneas de producción estandarizadas, las máquinas se agrupan de acuerdo a la afinidad, el trabajo

⁶ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 8

⁷ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 7

pasa de un departamento a otro. (Ejemplo: Automóviles, Industria textil, Industria de Electrodomésticos, etc.)

- 3) Sistemas de Producción Continua: Se emplea para productos estándar, su ritmo de producción es acelerado es decir sus operaciones se ejecutan sin interrupción, existe una división exacta del trabajo de cada operario, exige maquinaria y equipo altamente especializadas y es dispuesta en forma lineal o secuencial. (Ejemplo: Industria del Papel, vidrio, siderúrgicas, etc.)

Concluyendo lo anterior se puede decir que:

- El sistema de producción seleccionado por cada empresa depende de las características del producto que fabrique y de las condiciones del mercado.
- Si el producto es único y muy especializado se hará por pedido. Si existe variedad de productos que entran y salen de producción se hará por lotes. Si los productos se demandan constantemente y en grandes cantidades se hará por producción continua.

2.1.7.2.COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN⁸

En el **cuadro 2** se muestra la comparativa entre los diferentes sistemas de producción.

Cuadro 2. Cuadro comparativo características de producción

Principales Aspectos	Producción por Lotes	Producción por Pedido	Producción Continua
<i>Productos</i>	Un solo producto cada vez que se produce un lote	Uno o varios productos por pedido	Siempre el mismo producto
<i>Maquinaria y Equipo</i>	Agrupados por departamentos, secciones, áreas del	Variedad (Poca Estandarización)	Alto grado de estandarización

⁸ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 7

	mismo tipo.		
<i>Mano de Obra</i>	La cantidad empleada compensa el desequilibrio entre los departamentos	Variada y Especializada	Utilizada con regularidad
<i>Métodos de Trabajo</i>	Genéricos y variables de acuerdo con el lote fabricado	Genéricos y variables de acuerdo con la circunstancia	Estándar
<i>Ritmos de Producción</i>	Continuos durante la fabricación del Lote, discontinuos en cuanto al cambio del Lote	Discontinuos e irregulares.	Continuos y regulares
<i>Factores de éxito del proceso productivo</i>	Dependencia de la óptima planeación de los lotes de producción	Alta dependencia de la agilidad de los supervisores de producción y personal administrativo	Dependencia de la óptima planeación a largo plazo incluyendo pronósticos acertados de ventas

Fuente: Vergara R (2016) "Memoria Gestión de la Producción"

2.1.8. FUNCIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN⁹

- 1) Planeación
- 2) Programación
- 3) Control.

2.1.8.1. PLANEACIÓN:¹⁰

Determinación de objetivos, Políticas y normas que permitan la utilización racional de los recursos disponibles de una organización empresarial, cuyo fin es el de cumplir la Misión y Visión de la Organización.

⁹ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

¹⁰ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

PLANEACION DE LA PRODUCCIÓN

Es la disposición de una serie de políticas, estrategias y cursos de acción con el fin de cumplir con unos objetivos y proyecciones, utilizando racionalmente los recursos disponibles. Pretende transformar una serie de previsiones y proyecciones de la demanda o consumo en un plan maestro de producción que establezca la cantidad de productos que deban fabricarse durante unos determinados intervalos de tiempo.

Se ubica la planeación estratégica del sistema de manufactura como fundamento de la escena teórica.

- Aspecto estratégico: Corresponde a la planeación corporativa de la compañía, permite plantear y desarrollar estrategias a largo plazo para alcanzar unos objetivos definidos para la organización, contempla la Misión y Visión, la fijación de objetivos, el pronóstico de Producción, los planes de compras y los planes de distribución, etc.
- Aspecto táctico: Se trabaja con una planeación a mediano plazo, y se establecen en términos generales las normas y políticas que le permitirán a la compañía alcanzar los objetivos propuestos. Se hace planeación agregada que es el conjunto de actividades que necesariamente se deben ejecutar, para cumplir con las metas de producción para así poder satisfacer las demandas del mercado; en este tipo de planeación se puede destacar la Planeación de Requerimiento de Manufactura (MRP II) dentro del cual están la planeación de los requerimientos de materiales (MRP), la Planeación de los Requerimientos de Distribución (DRP) y la planeación de los requerimientos de Capacidad (CRP).
- Aspecto Operativo: Es una planeación a corto plazo y su aspecto fundamental es hacer la gestión de la programación (Scheduling) y la operativización de la planeación hecha a mediano plazo.

HORIZONTES:

- Largo Plazo: entre 3 – 5 años: Demandas equilibradas, economías estables, grandes proyectos.

- Mediano Plazo: entre 1 – 3 años: generan planes, bienes de capital economías estables.
- Corto Plazo: Máximo 1 año, en Colombia el apropiado es de 6 meses.

La planeación de la Producción es la ubicación en el aspecto estratégico del sistema de manufactura. Se fundamenta en los siguientes dispositivos:

- Base de Información
- Aseguramiento de la información o del resultado del pronóstico
- Aplicación de técnicas de pronósticos
- Planes alternos de Producción ($D \rightarrow$) ($D \uparrow$) ($D \downarrow$)

Para levantar la información que es base para el cálculo de los pronósticos, se puede establecer mediante:

- a) Estadísticas Internas:
 - De producción
 - De Ventas
- b) Estudio de Mercados: Oferta y Demanda

La demanda como variable exógena e incontrolable del sistema puede presentar tres (3) tipos de comportamiento

Demanda Estacional:

- Constante
- Ascendente
- Descendente

Demanda Fluctuante:

- Constante
- Ascendente
- Descendente

Demanda Cíclica: Variable

2.1.8.2. PROGRAMACIÓN:¹¹

Es la disposición y ejecución de actividades, definiendo que, cuanto, como, donde y quien, además los plazos de cumplimiento que permitan alcanzar los planes propuestos. Los recursos son:

- Información: Suministrada por los planes de producción, que son el resultado del sistema de Planeación.
- Recursos Materiales: Formas Continuas, formatos, etc. y los financieros.
- Recursos Tecnológicos: Tecnología Blanda, que procesa, interpreta y analiza la información trabajada, y la tecnología dura incorporada en los dispositivos.

Los Dispositivos son:

- Bases de Programación: Mano de Obra – Materia Prima – Capacidad
- Técnicas de Programación: En su mayoría por las utilizadas en la Investigación de Operaciones
- Normas Estándar de Producción: De acuerdo con los resultados de una prueba piloto en donde se determina el tiempo estándar de producción, el estándar de consumo de Materia Prima y Materiales Auxiliares y con base en estos dos se determina el Costos Estándar del Producto.
- Formatos Estándar: Se diseñan para consignar y diligenciar la información pertinente en programación de producción.

2.1.8.3. CONTROL:¹²

Seguimiento (Estado de avance), Verificación (Tiempo aplicado, observación y recursos aplicados) y Corrección (Aplicar mecanismos de Control). Hay varios tipos de Control:

¹¹ Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

¹² Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

- Control de Cantidad
- Control de Avance de Trabajo
- Control de Calidad
- Control de Inventarios
- Control de Costos

3) Demanda Cíclica: Variable

2.1.9. MÉTODOS CUALITATIVOS

No tienen estadísticas reales o los datos históricos no son indicadores de las condiciones futuras. Uno es la Evaluación Cualitativa de Probabilidades. Ejemplo

Otro es el Método Delphi: Grupo de expertos observadores del mercado que conocen los factores que definen las preferencias de compras del cliente, que investigan las innovaciones de la Materia Prima, las Mejoras del producto y están atentos a la posibilidad de crear nuevos. A estos métodos también se les llama Pronósticos Casuales.

En resumen, los pronósticos casuales son aquellos que utilizan metodología estadística, pero que trabaja con grupo de expertos, a través de los análisis causa – efecto. Toma como información base un comportamiento histórico y lo evalúa para así poder obtener la proyección requerida.

2.1.10. MÉTODOS CUANTITATIVOS¹³ SERIES DE TIEMPO

Son técnicas estadísticas que toman como información básica la de los récords de producción o ventas. Se fundamenta en técnicas de extrapolación. Permite proyectar una tendencia basada hacia el futuro teniendo en cuenta que la información pasada tiene mucha relación con el presente.

En la serie de tiempo, se reúnen varios métodos y se incorporan para lograr una estimación al futuro.

¹³Vergara R, “Memorias Gestión de la producción “, Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

- Tendencia lineal o regresión lineal simple
- Regresión lineal con ajuste de mínimos cuadrados
- Tendencia exponencial o regresión exponencial
- Tendencia en Forma de S o regresión logarítmica
- Promedios Simples o Promedios Móviles

METODOS AVANZADOS DE PRONOSTICOS DE PRODUCCION¹⁴

Se denominan métodos avanzados de pronósticos de producción a aquellas técnicas o métodos que manejan más de un factor al tiempo, como por ejemplo:

- ✓ FACTOR PROMEDIO
- ✓ FACTOR TENDENCIA
- ✓ FACTOR ESTACIONAL
- ✓ FACTOR CÍCLICO

Cada uno de los factores enunciados anteriormente tienen influencia sobre el volumen de las ventas que se podrá alcanzar y que por ello deben considerarse para el desarrollo de un pronóstico de producción. Las circunstancias que hacen variar los pronósticos de ventas son:

Tendencias de variación a largo plazo¹⁵

En estas tendencias se incluyen muchas circunstancias, tales como la evolución creciente o decreciente de la población, los desarrollos tecnológicos, el empleo de las condiciones y recursos naturales, tipo de crecimiento económico, cambio en las instituciones sociales y en las costumbres. Dentro de esta función desempeña papel importantísimo el *marketing*, que permite entender hacia dónde van los cambios del mercado y de la sociedad, pues de lo contrario se desaparece del mercado.

Tendencias de variación a corto plazo

Son menos difíciles de prever que las anteriores, pero su previsión también presenta dificultades. Para su estudio se puede considerar:

Variaciones estacionales en la demanda o en la producción: Casi todos los negocios se ven afectados en mayor o menor grado por variaciones regulares dentro del año. Surgen del

¹⁴ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

¹⁵ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

clima, del ciclo anual, de las costumbres y tradiciones (Semana santa, Navidad). La variación de las condiciones climáticas repercute directamente en las industrias cuya materia prima proviene de productos agrícolas, como por ejemplo la industria azucarera.

Bienes cuya demanda es influida por la moda: Su demanda es más difícil de prever, frente a los productos de variaciones estacionales. La producción de este tipo de bienes supone siempre un riesgo elevado.

Bienes de demanda imprevista: En el mercado, puede que concurren circunstancias no previstas que lo alteren profundamente. Estas circunstancias pueden obedecer, a veces, a descubrimientos técnicos, como la industria de plásticos. Otro caso puede ser el de aquellos Bienes que aun sin cambiar técnicas importantes, experimentan esporádicamente aumentos de demanda por circunstancias anormales; tal es el caso de las necesidades de determinados medicamentos en épocas de epidemias.

Bienes cuya demanda no está sometida a variaciones bruscas: Hay bienes cuya demanda no está sometida a grandes variaciones, siempre que, como es natural, no se altere la situación económica del país. Ejemplo: artículos de primera necesidad, combustibles, etc.

El ciclo económico¹⁶

Desde hace mucho tiempo se observó que la situación económica nunca está en calma, sino que a las épocas de prosperidad surgen temporadas de depresión. La renta nacional, la ocupación y la producción descienden, los precios y beneficios bajan y los obreros son despedidos de sus empleos. Con el tiempo se llega al fondo y comienza una recuperación, que pueda ser lenta o rápida. Esto es en resumen el ciclo económico, que ha caracterizado a las naciones industrializadas.

No hay dos ciclos económicos que coincidan exactamente, pero, no obstante, todos tienen mucho de común; es importante resaltar cuatro etapas dentro del ciclo económico: expansión, crisis, depresión y reacción.

Acción de la competencia¹⁷

Para la empresa tiene una gran importancia saber qué es lo que están haciendo los competidores, para lo cual debe prestar atención a sus actividades en lo que se refiere a nuevos productos o diseños, reforma de los antiguos, mejora de calidad, nuevos métodos de fabricación y publicidad.

¹⁶ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

¹⁷ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

Los factores que más intervienen en la competencia son: el precio, la calidad, el servicio y la propaganda, y a ellos habrá de dedicar especial interés.

Series de Tiempo y el modelo de Winter¹⁸

Este busca establecer la tendencia de los datos:

- Tendencia lineal
- Tendencia logarítmica
- Tendencia exponencial

Método Winter (con y sin variación estacional)¹⁹

Winter es otro método para pronosticar que permite determinar los factores: promedio, tendencia, estacional y cíclico; se basa en la suavización exponencial.

2.1.11. MODELOS DE PROGRAMACIÓN LINEAL- PLANEACION AGREGADA DE LA PRODUCCION -PLANES ÓPTIMOS DE PRODUCCIÓN²⁰

CONCEPTO

Planeamiento de la producción es el conjunto de actividades necesarias para establecer metas de producción para periodos de tiempos futuros mediante una eficiente utilización de los recursos humanos y físicos.

La planeación agregada se encuentra relacionada con decisiones de presupuesto (Metas de producción, niveles de inventario, niveles de compra), de personal (Nomina, horas extras,

¹⁸ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

¹⁹ Vergara R, "Memorias Gestión de la producción ", Universidad Distrital Francisco José de caldas. Bogotá D.C. Colombia, 2016. Pág. 12

²⁰ Dusko Kalenatic – Luis Ernesto Blanco. "Aplicaciones computacionales en producción ". Ed U.D F.J.C. 1993, citado por Vergara R "Memorias Gestión de la producción ". Universidad Distrital Francisco José de caldas. 2016

subcontratación) y de mercadotecnia (Pronósticos de demanda, metas de ventas, servicio al cliente, etc.).

La palabra agregada significa que la planeación se hace a nivel global, para satisfacer la demanda de todos los productos en conjunto, utilizando la totalidad de los recursos disponibles.

Se debe planear en el mediano plazo:

- Las horas de maquinado
- Las horas de fuerza de trabajo que deben dedicarse a la producción
- Niveles de inventario

2.1.12. MODELO DE PROGRAMACION LINEAL

Para obtener un plan agregado de producción se pueden seguir varios métodos; uno de ellos consiste en aplicar la programación lineal con el objeto de minimizar los costos del plan.

- Modificación del Método.
- Se deben trabajar todos los valores de Fluctuación
- Se deben trabajar con todos los tipos de pronósticos:
- Pronóstico Simple.
- Pronóstico Doble
- Pronóstico Ajustado

2.1.13. PLANES ALTERNOS DE PRODUCCIÓN

El plan de producción es una función del pronóstico. Los planes alternos de producción tienen como objetivo facilitar la labor de planeación del sistema, generando como resultados tres tipos de plan de acuerdo con los comportamientos que normalmente podría presentar un producto en mercado. Con base en lo anterior, calculamos los planes Alternos

2.2 MARCO HISTORICO

²¹CREACIONES MRY SAS fue fundada por Wilson Alfredo León, quien decidió continuar con la meta empresarial de su familia, después de que la empresa de sus padres Elvira de León y su esposo Luis José León fue liquidada, el señor Wilson toma la visión empresarial heredada por sus padres y continúa con el negocio familiar independientemente.

Pues sus padres empezaron con pequeñas confecciones de vestidos hasta construir su micro empresa

En el año 1959 el señor el señor Luis José León, se le asigna un cargo en las oficinas de cemento Samper, e inicia labores en la GE Colombia donde permanece por tres años. Realizando su primer estudio de mercado, se determinó que la blusa femenina era prenda de primera necesidad.

En 1974, la empresa se reubicó en la actual zona industrial Entre Ríos, hizo inversiones en nueva tecnología y equipo que le permitió destacarse. En 1982 deciden contratar un ingeniero francés destacado por la empresa Pat Primo con el fin de aprender nuevas técnicas de manejo de materias primas y aprovechamientos de recursos.

Debido a un cambio en las directivas consecuencia de la muerte de la fundadora y madre de Wilson León, se decide liquidar la antigua organización.

Así tras los años de experiencia brindados por sus padres el señor Wilson León tuvo que empezar desde cero cambiando desde toda la estructura organizacional hasta la visión y misión de la nueva empresa.

En el 2015 se realiza la apertura de CREACIONES MRY, el señor Wilson continúa con el legado de sus padres y comienza a generar una organización propia, esforzándose a diario por fidelizar sus clientes.

²¹ CREACIONES MRY SAS MODA “Quiénes Somos”, Bogotá. D. C, marzo 2014 vía internet: http://www.creacionesmercymoda.com/#who_we_are/c13gr

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN LA EMPRESA MRY SAS

Se debe realizar un estudio y análisis de la empresa, el cual permita establecer las principales problemáticas en las cuales está involucrada la empresa MRY, en primer lugar, se toma como base un diagnóstico sistémico el cual es una herramienta fundamental que permite abordar la situación desde lo general a lo específico.

Para realizar el siguiente diagnóstico es importante reconocer los antecedentes y los diferentes sucesos de la empresa que marcan notoriamente su crecimiento y desarrollo a través de los años; se parte principalmente replanteando y actualizando la misión, visión, y objetivos empresariales para direccionar de una mejor manera a la compañía. Luego, se realiza una entrevista a fin de establecer la finalidad, la organización estructural y funcional, la relación coordinación e información interna, el reconocimiento y trato al personal, su infraestructura y calidad del servicio.

Los aspectos antes mencionados fueron analizados teniendo en cuenta la opinión de los principales administrativos y una observación general de la compañía.

3.1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1.1. Macro entorno económico

El sector de confecciones en Colombia es uno de los sectores más favorecidos económicamente ya que combina el costo relativamente bajo de mano de obra con la alta creatividad de los diseñadores.

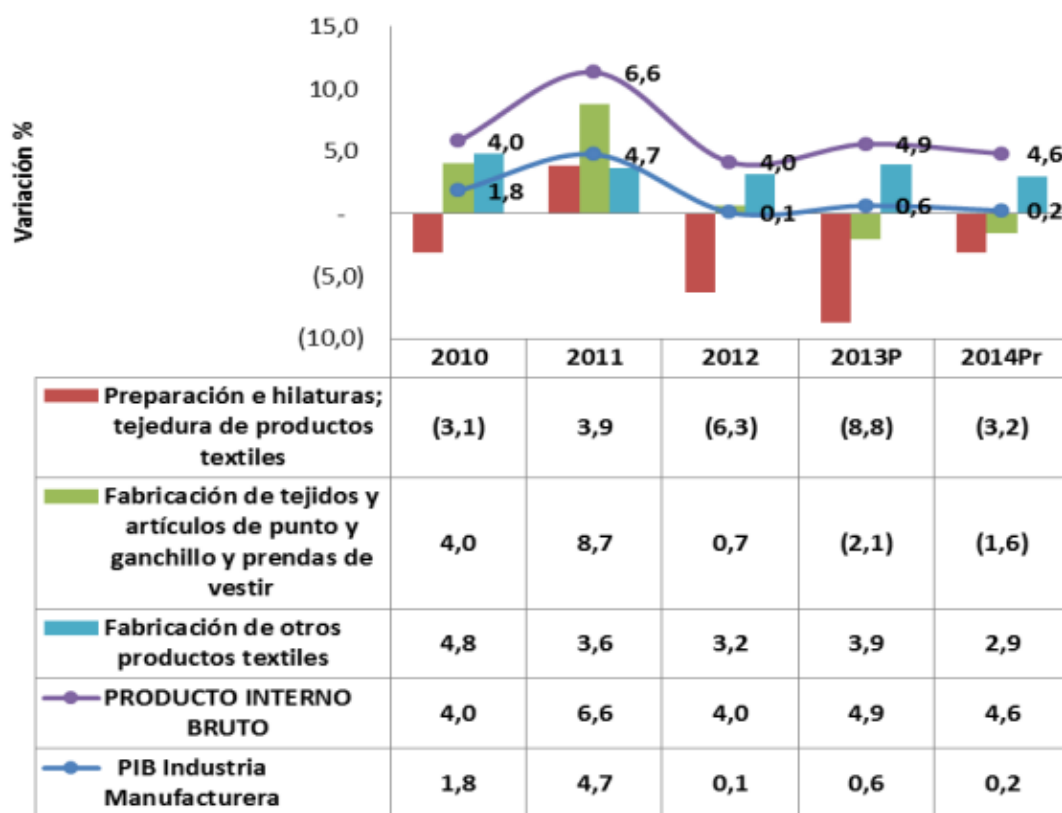
El crecimiento económico evidenciado por el país en los últimos años le ha permitido a diferentes sectores volverse más sólidos y competitivos, para así poder responder de manera más específica a las necesidades que el mercado plantee, sabiendo además que la competencia en otros países y al interior se ha vuelto mucho más agresiva. Ese contexto ha permitido la maduración del sector, y a que éste tenga mayor importancia en el ponderado productivo del país (PIB).

²²Para el año 2014, la industria manufacturera representó el 12,3% del PIB Nacional. Por su parte, el sector textil-confecciones tuvo una participación del 9,2% en el PIB de la industria manufacturera. Las actividades de preparación de hilaturas y tejeduría de productos textiles, y de fabricación de tejidos y prendas de vestir, presentaron una variación negativa del 3,2%

²² (DANE,2015)Informe PIB de confecciones.

y 1,6% respectivamente. Contrario a esta situación, la actividad de fabricación de otros productos textiles evidenció un aumento del 2,9%.

Ilustración 5. Variación del PIB de los subsectores 2010-2014.



Fuente: Dane - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros. P=Provisional Pr= Preliminar

23

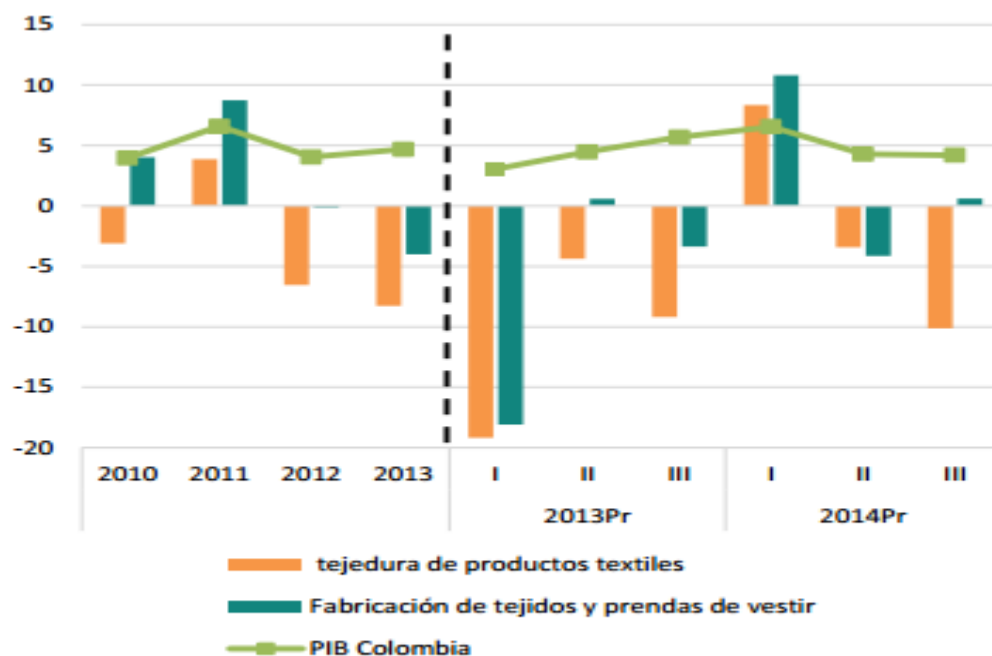
2.1.2. Desempeño del sector

La principal característica de los productos de este sector es que son bienes no durables de consumo masivo. Ahora, su comportamiento comparte la mayoría de las dificultades de la industria manufacturera nacional, tales como la competencia internacional—legal e ilegal—deterioro de los términos de intercambio materializado en las alteraciones del tipo de cambio, productividad y costos de las materias primas. Entonces, si se observa su producto desde los últimos cuatro años, evidencia un crecimiento promedio para el sector textil de -3,5% y para el sector de las confecciones de 2,2%, mientras que para el total de la economía colombiana fue de 4,8% aproximadamente en este mismo periodo. Aunque se apreció una corrección en términos de producción y ventas para finales del 2013 y el primer

²³ (AKTIVA,2014) Estudios sectoriales

trimestre de 2014, debido a modificaciones en los términos de intercambio y a políticas de cierta protección, en especial a las confecciones. Aun así, a partir del segundo trimestre retorna a niveles negativos de crecimiento, especialmente para las prendas los textiles.

Ilustración 6. Crecimiento anual del PIB del sector vs PIB Colombia



Fuente: DANE-Pr: cifras preliminares

2.1.3. MICRO ENTORNO EXTERNO

2.1.3.1. SINTESIS DEL SECTOR

Dentro de su desarrollo en el mercado la empresa CREACIONES MRY SAS, se ubicado en el sector Textil-Confección junto a empresas que diseñan prendas con alto contenido manual (manufactureras),refiriéndose a un sector que se adapta a las características del mercado a nivel nacional e internacional , y que busca satisfacer y generar una marca en los consumidores, se trata de un sector estable pues el país ha acumulado experiencia y conocimientos especializados (madurez) que marcan características notorias en el mercado colombiano, gracias a ello este ha tenido una gran trayectoria y reconocimiento en la económica de colombiana, dentó del sector han surgido empresas insignias como lo son cortejar, fabricate, Lafayette y leonesa que se han mantenido en el mercado²⁴

La empresa se encuentra ubicada en el sector 1410 - Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel en el código CIUU.

²⁴ PROEXPORT COLOMBIA. Inversión en el sector sistema y moda.(Marzo de 2014) vía internet <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/textil-y-confeccion.html>.

2.1.3.2. ETAPA EVOLUTIVA DEL SECTOR

Dicho sector tiene marcada relevancia en la economía nacional. Muestra de ello es que para el año 2014, este sector tuvo una participación del 9,2% en el PIB de la industria manufacturera²⁵. Cada vez es más claro que los elementos diferenciadores para el sector estarán enfocados en la utilización de textiles innovadores, la venta de moda y la atención a nichos de mercado específicos que requieren prendas de alto contenido manual, que no se producen en masa. En consecuencia, el sector tiene claro que la estrategia de competencia debe enfocarse en calidad, innovación, moda y no en precio. Por otro lado, el sector de prendas de vestir es un alto generador de empleo, contribuyendo con cerca de 15% del empleo total generado por la industria. En Colombia hay cerca de 450 fabricantes de textiles y 10.000 de confecciones, de los cuales la mayoría son pequeñas fábricas. Las principales ciudades donde se ubica la industria son Medellín, Bogotá, Cali, Pereira, Manizales, Barranquilla, Ibagué y Bucaramanga. Históricamente Medellín era el centro textil de Colombia, pero hoy solo concentra un 50% de la industria y un 33% de la producción de prendas, por su parte Bogotá origina actualmente el 36% de la oferta textil y el 33% de la confección, e Ibagué ha desarrollado una próspera industria y tiende a convertirse en el tercer centro textil del país.²⁶

Según las cifras entregadas por el ministerio de comercio, industria, y turismo, Colombia cuenta con más de 100 años de experiencia una cadena de producción consolidada y experimentada. El sector presenta el 8% del PIB manufacturero y el 3% del IPB nacional y durante el 2009 y 2010, las importaciones crecieron más de un 30% y a primer semestre de 2011 se registraba un crecimiento del 75% con respecto al mismo periodo 2010.²⁷

Desde el año 2012 el sector atravesó distintas dificultades, a tal punto que se hizo indispensable pedir ayuda del gobierno y tramitar un decreto que tuviera repercusiones para los países que producen a bajo costo y que por una política arancelaria estaba dejando estaca dejando sin clientes a las empresas nacionales. Razón por la cual se ratificó el decreto 074 de 2013 en cual, a tan solo un año de implementación, ha incrementado el empleo del sector en 21,9% en todas las regiones del país, demostrando un notable

²⁵ SECTOR CONFECCION Y TEXTIL. Alcaldía mayor de Bogotá D.C. (2015) vía internet
file:///C:/Users/YORHLADY/Downloads/ubikatesectortextil.pdf

²⁶ DESEMPEÑO DEL SECTOR TEXTIL-CONFECCIÓN. Superintendencia de sociedades (2015) vía internet
<http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/2015/Septiembre/EE1-%20Sector%20Textil-%202015%20VIII%202014.pdf>

²⁷ REVISTA SEMANA. El drama de los textiles (2014) vía internet : <http://www.semana.com/economica/articulo/el-drama-de-los-textileros/330717-3>

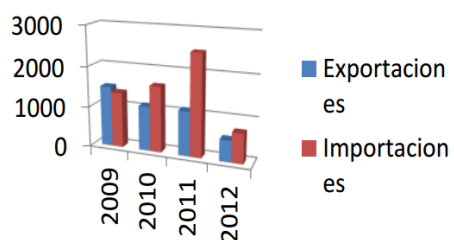
incremento de la confianza que tiene los consumidores en los productos de origen nacional.²⁸

2.1.3. NIVEL DE ESTABILIDAD DEL ENTORNO – MADURO

De esta forma se ubica el sector textil confección en sector con madurez en el mercado, posicionándose en los sectores en transición, ocupando un papel importante en la industria y economía colombiana, ligada a un desarrollo social y cultural del país.

Lo anterior lo convierte en uno de los sectores más prometedores para la industria nacional, y uno de los más beneficiados con la aplicación de los tratados comerciales que ofrecen a inversionistas extranjeros la posibilidad de ingresar a sus mercados potenciales con trato preferencial. Del periodo 2000 a 2014, la industria textil ha estado dividido en dos momentos, el sector textil aumento sus exportaciones, que se debió por el aumento de acuerdos comerciales lo que le ha permitido que su producción obtenga mayor participación en los mercados a nivel mundial. Ver **Ilustración 7**

Ilustración 7, Niveles de importación y exportación en Colombia



Fuente: Revista Dinero (2013) “industria textil confección”

²⁸ REVISTA DINERO.industri textil-confección resucito en el 2013 (Marzo de 2014) Vía internet. [http:// www.dinero.com/pais/articulo/industria textil-confeccion-resucito-2013/190736](http://www.dinero.com/pais/articulo/industria-textil-confeccion-resucito-2013/190736)

3.2. DIAGNÓSTICO SISTÉMICO

3.2.1. PASO 1

FINALIDAD

¿Para qué sirve la empresa/la organización?

La empresa brinda sus servicios a organizaciones o entidades, suministrando dotaciones corporativas y brindando un servicio mejorado que actúa como factor diferenciador, pues complementa su servicio con asesorías personalizadas. Adicionalmente suple las necesidades y requerimientos del cliente, brindándole comodidad, calidad de los productos e incluyendo la toma de tallas y los ajustes necesarios.

¿Qué beneficio ofrece a los clientes?

Principalmente la empresa ofrece a sus clientes excelente calidad en el producto, con diseños innovadores que cumplen las expectativas del cliente, ya que se cuenta con personal especializado en el área de diseño y altos estándares de calidad en los materiales e insumos utilizados. Brindan bajos costos, cumplimiento, calidad satisfacción diseños nuevos originales, y novedosos.

¿Qué valores son importantes para los gerentes y los dueños?

El valor más importante para la empresa tiene se resalta en siguientes

- Compromiso: existe en todos los colaboradores y funcionarios una vocación de servicio
- Trabajo en equipo: En MRY se cree que el trabajo en equipo es la base crecimiento empresarial
- respeto: Es fundamental para la empresa el buen trato, que cada miembro de la organización se sienta como un recurso humano no como una maquina
- integridad: es indispensable actuar en forma ética en todos nuestros procesos

Historia:

¿Por qué fue fundada?

Creaciones MRY fue fundada por Wilson león, quien quiso continuar con el legado y enseñanzas dadas por sus padres.

¿Quién la fundó y por qué motivo?

Principalmente la compañía fue fundada por Elvira de León y la visión empresarial de su esposo Luis José León empezaron con pequeñas confecciones de vestidos y se convirtió en una microempresa. Wilson Alfredo León uno de sus hijos continuo con esta visión empresarial y continuo con la empresa, pero en este caso ya propia y desde cero prácticamente. El sr Wilson quiso convertirse en un empresario y mas alla de ello continuar con lo que sus padres con tanto esfuerzo construyeron algún día, amor a la moda y confección y una gran pasión por su organización.

¿Cómo se ha desarrollado desde entonces y en qué fase se encuentra actualmente?

Actualmente la empresa está en crecimiento, luchando por posicionarse de nuevo en el mercado, fidelizando clientes a diario, se ha desarrollado como una micro empresa fuerte frente a los cambios del mercado

OBJETIVOS:

¿Quién define los objetivos y para quién?

La gerencia y área administrativa, también cada área tiene sus objetivos planteados por los supervisores, principalmente definidos para la empresa y su desarrollo, adicional a esto cada uno de los objetivos que se plantean es para formar una mejor estructura organizacional que contribuya tanto al crecimiento de la compañía como la del personal.

¿Hay objetivos a corto y largo plazo con respecto a los productos, al mercado, a la política de personal, etc.?

No están bien definidos, se actualizan y se analizan muy poco, no se fijan tiempos especialmente para hablar de los objetivos o estrategias para cumplirlos, con respecto a el producto se estiman objetivos de mejoras y satisfacción al cliente pero no se estiman tiempos, ni a corto ni a largo plazo. No se estudia muy bien el mercado, son muy pocos los objetivos que se fijan respecto a este

¿Están fijados por escrito los objetivos?

Solo algunos, sin embargo, son muy básicos y no se generan estrategias ni metas para cumplimiento respecto al tiempo

¿Se están logrando los objetivos?

Si hasta el momento los pocos que se han fijado se han cumplido sin embargo ha habido altérganos o algunos retrasos, sin embargo, la compañía intenta cumplir con los objetivos planteando y busca nuevas estrategias para ello

¿Son necesarias todas las funciones y actividades de la empresa para alcanzar los objetivos?

En su gran mayoría si, somos un equipo y se intenta involucrar a todo el personal en los objetivos de la empresa.

¿Qué funciones faltan?

En el momento las políticas del personal para la reducción de costos de manos de obra, también la definición de metas y la fijación de tiempos para el cumplimiento de las mismas.

¿Hay congruencia de objetivos?

Muy poca congruencia, falta definir mejor y crear estrategias, incluir aspectos importantes y de gran relevancia para el correcto desarrollo de la compañía

ESTRATEGIA

¿Qué visión tiene para la empresa, por qué debería ser conocida la empresa dentro de 3 años?

Se espera que la empresa tenga un gran crecimiento, se convierta en líder y logre competir de una forma más eficaz lograr posicionarnos en el mercado como una empresa exitosa, Incorporando un importante número de clientes nuevos y fidelizando los existentes en los canales de venta corporativos, a través de un excelente servicio y cumpliendo con los más altos estándares de calidad, innovar con diseños llenos de moda realizando actualizaciones en las últimas tendencias así mismo buscar un desarrollo del país con responsabilidad social y ambiental

¿Cuál es su sueño de la empresa?

Queremos una empresa con una responsabilidad social alta, líder en el mercado, generar empleo, llegar a ser reconocida por la excelencia y cumplimiento a los clientes, generar propuestas de valor, volvernos a posicionar en el sector textil-confección con una mejor estructura de competitividad que nos permita tener estrategias frente a los cambios del mercado.

Ubicación:

¿Qué forma legal tiene la empresa?

Somos una empresa q maneja un solo propietario, unipersonal

¿En qué área (regional/nacional) está presente su empresa y ofrece sus productos y servicios?

CREACIONES MRY S.A.S ubicada en la Carrera 62 # 97-85 Barrio Los Andes en la ciudad de Bogotá D.C

La compañía ofrece sus productos en Bogotá principalmente, empresas en la ciudad de Bogotá acompañada del servicio de toma de tallas, también en copaquira, cota, Boyacá y alrededores, con respecto al nivel internacional exportamos nuestra producción a panamá.

¿Qué influencia tiene la familia, el estado u otras organizaciones (empresariales) sobre su empresa?

La familia en primera instancia fue de gran influencia tanto para la fundación y creación de esta compañía, como para su historia diaria,

3.2.2. PASO 2

DIVISIÓN DEL TRABAJO

¿Cómo está dividido el trabajo en la empresa o entre las personas?

Por áreas y en general cada sección tiene su coordinación, entre las áreas encontramos: diseño y trazo, corte, confección, terminados y empaque.

Cada área es llevada a cabo por funcionarias con capacitación, el trabajo se divide básicamente por dicha experiencia, en el caso del área de corte se tiene operarias para tendido, corte, fusionado, corte sin fin, tiqueteado y recogido, cada una de ellas cumplen sus funciones correspondientes, sin embargo cabe destacar que se intenta que cada funcionaria tengan conocimientos polivalentes de los puestos de trabajo, es decir cada una puede apoyar en cualquiera de las partes del proceso por área.

¿Hay personas y departamentos especializados?

Si en el área de diseño y administración como el contador, recursos humanos e ingeniería: para la compañía es importante tener personal capacitado, así mismo apoyar al personal que desee crecer académicamente y contribuir con su conocimiento en la compañía

¿Existe una división de trabajo formal o informal?

Informal pues en ocasiones no se definen los operarios en áreas específicas sino están en constantes cambios.

¿Las tareas y responsabilidades están claramente definidas y/o formalizadas?

No, se busca ampliar las habilidades de la operación globalizando sus funciones sin embargo, para cada puesto de trabajo si están claras y formalizadas las especificaciones y funciones del puesto de trabajo, lo que facilita en gran medida establecer o conocer fácilmente las tareas por puesto. Como se mencionaba anteriormente se desea que las operarias puedan rotar de puesto según sea la necesidad por ello no se definen responsabilidades definitivas por persona.

¿Cuáles son las funciones más importantes?

Principalmente la gerencia, el departamento administrativo, productivo, ventas y contabilidad, de la misma forma el área de diseño y confección son las que marcan el proceso, tanto como como en la elaboración de las especificaciones de diseño deseadas por el cliente, en el área de ensamble cuando dicho diseño se puede palpar y llevar a cabo, así mismo estas dos áreas son las que marcan el proceso y se ve un resultado para el cliente

¿Puede pensar en otra forma de estructurar el trabajo?

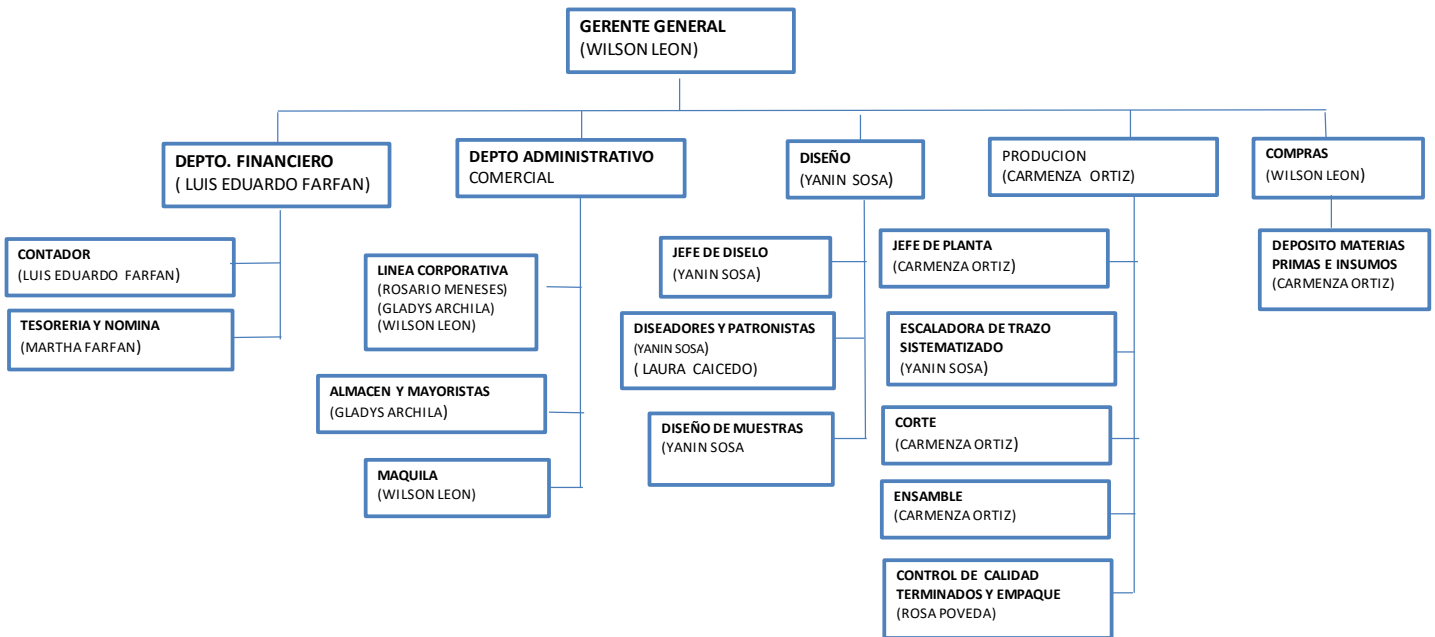
En este momento se está llevando a cabo una reestructuración del trabajo, trabajar con maquilas para generar nuevas oportunidades de ingresos; Con respecto a la estructura organizacional actual se espera mejorarla cuando la compañía tenga un crecimiento notorio y sea poco necesario rotar al personal de sus puestos, también se espera generar oportunidades de ascenso brindando a los empleados la posibilidad de crecer en la compañía.

ESTRUCTURA:

¿Cómo está estructurada la empresa?

A continuación, se puede evidenciar el mapa organizacional actual de la compañía, con respecto a este se nota que las funciones y responsabilidades se denotan a una misma persona, lo que puede generar sobre carga y por ende más demoras en la toma de decisiones,

Ilustración 8. Organigrama

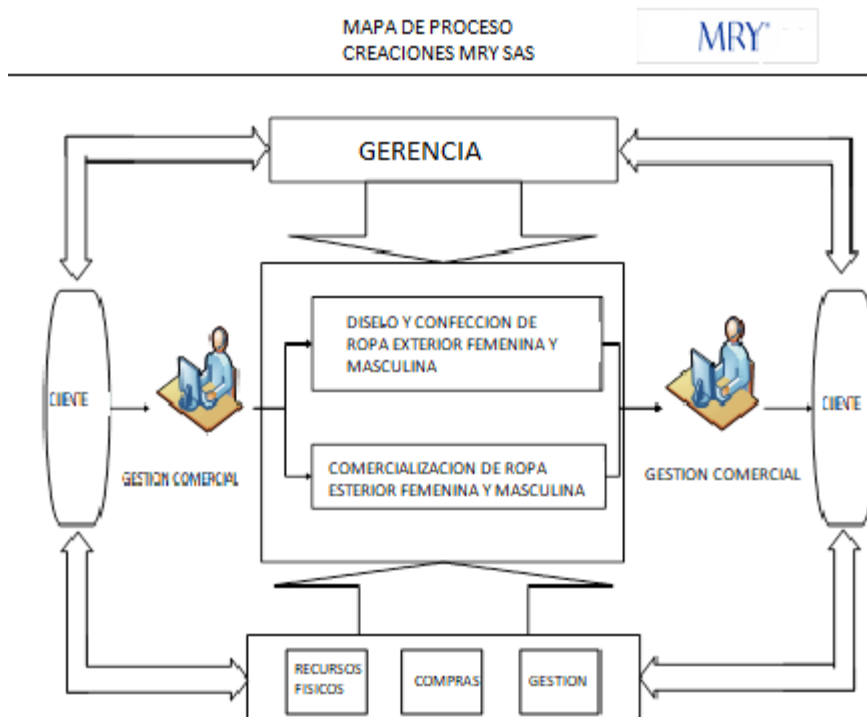


Fuente: Autor, 2017

Se considera pertinente delegar responsabilidades de liderazgo a las personas más especializadas y con mayor experiencia de cada área, con esto se mejoraría los tiempos de respuesta en la organización.

¿Cuáles son sus elementos fundamentales?

Ilustración 9. Mapa de proceso MRY SAS



Fuente: Autor, 2017

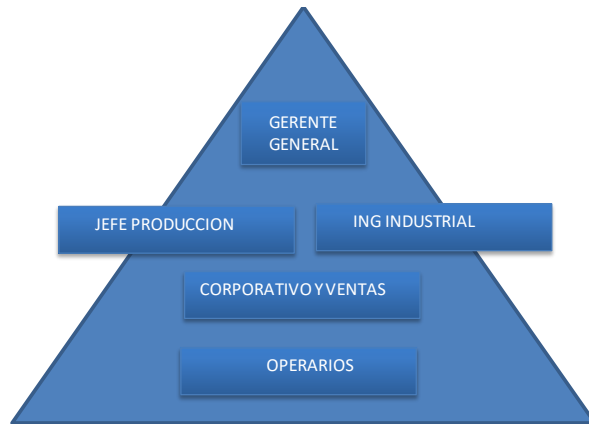
Con respecto a la estructura se considera que es importante mantener un equilibrio de funciones y mantener una organización estable, al igual que tener bien definidos los cargo, delegando responsabilidades para facilitar el manejo y desarrollo de la organización

¿Existe una diferenciación regional, técnica o por productos?

Por productos

PODER DE DECISIÓN:

¿Cómo está coordinada jerárquicamente la empresa?



¿Quién toma decisiones en la empresa?

Principalmente el gerente general, en consiguiente la jefe de producción e ingeniero industrial

¿Quién decide qué (inversiones, procesos de trabajo, programa y cantidad de producción)?

Como se mencionaba anteriormente la gran mayoría de las decisiones son tomadas por el gerente general, en especial las de mayor importancia y las de inversión. Se realizan reuniones frecuentes con el departamento administrativo y de producción para programar los procesos y estudiar viabilidades de proyectos, el personal y tiempos de producción para planear con anticipación las decisiones futuras de la empresa; estas decisiones se toman por dichos departamento en especial ingeniero industrial y jefe de producción.

¿Cómo participa el personal en las decisiones?

Con sugerencias que aportan a los jefes de planta durante el proceso de producción

DOCUMENTACIÓN:

¿Existen reglas establecidas sobre los procedimientos?

Se establecen principalmente en las definiciones, donde se especifican características generales del proceso, por consiguiente, se plasma especificaciones técnicas en la orden de producción y ficha técnica del producto a realizar, allí se establecen las reglas que se deben tener en cuenta para la producción.

Se establece para cada puesto de trabajo un manual donde se evidencian las reglas y funciones que debe cumplir el funcionario.

¿Están definidas por escrito?

Si, se busca la certificación del sistema de gestión de calidad, por ello para la empresa mantener una cultura de dejar todo por escrito es importante, al igual que hacer el proceso más claro y entendible.

¿Los documentos están actualizados?

Algunos, en otros casos son obsoletos y no se usan

3.2.3. PASO 3

INFORMACIÓN:

¿Hay informaciones que se busca regularmente (p.ej. sobre el mercado, la competencia, las ventas)?

Si, se hacen constantes tele mercadeo y se evidencia el valor en el mercado, sin embargo falta un estudio más continuo sobre los cambios y tendencias del mercado, actualmente se realiza más para atraer más clientes.

¿Dónde se consiguen estas informaciones?

Vía internet o llamadas, bases de datos.

¿Cómo funciona la comunicación interna?

Es muy buena por ser una empresa pequeña se facilita el intercambio de información, es muy útil para la empresa que los empleados propongan formas de mejorar y facilitar los procesos productivos, e ambiente laboral, y la comunicación. Se busca ser una familia y generar unión entre los empleados para así mejorar la comunicación y evitar inconvenientes por falta de la misma.

¿Quién posee determinadas informaciones, y quién las transmite a quién?

Principalmente el departamento comercial con sus líneas corporativas y ejecutivos de ventas, son ellos los que transmiten la información para que los procesos se lleven a cabo, sin embargo, con respecto a información diferente a la del producto, com toma de decisiones más a fondo los encargados de transmitir la información son el ingeniero de producción y jefe de producción.

¿Hay reuniones regulares en la empresa?

Si, son casi diarias, estas se consideran de gran relevancia para comunicar el estado de cada proceso en la empresa, conclusiones y mejoras que pueden surgir a diario y solución de dudas que no están definidas.

¿Quién participa?

Algunas solo el gerente general, Ingeniero de industrial y jefe de producción, en otras ocasiones junto con grupo de ventas y departamento financiero.

¿Qué informaciones recibe el público (los clientes, la competencia, el estado) sobre la empresa?

Correo electrónicos, visitas personalizadas catálogos, publicidad en páginas web; con respecto al estado, los impuestos como empresa constituida legalmente, cumplimiento de políticas técnicas de la cámara de comercio y cuando hay pasantes del Sena también se mantiene en contacto por medio de correos electrónicos

COORDINACIÓN:

¿Cómo cooperan los profesionales/empleados de la empresa en la práctica?

Los profesionales se encuentran en la parte administrativa de la empresa, su contribución se ve reflejado en el conocimiento y experiencia guiando cada proceso en la empresa.

¿Dónde pueden o no comunicar, colaborar, decidir conjuntamente?

En la toma de decisiones de cada área y específicamente en las reuniones que se realizan para proyectar el futuro.

¿Cuáles fueron los fracasos de coordinación más grandes de los últimos 2 años?

Principalmente la reducción y cambio de razón social de la compañía, por falta de correcta administración, perdida de maquinaria y recursos

COMUNICACIÓN:

¿La dirección/el gerente informa del logro de los objetivos propuestos (comparación entre metas y logros), del rendimiento de las unidades de trabajo?

Si, se informa en las reuniones administrativas para generar una comunicación a la compañía, con respecto a las metas siendo estas importantes por su completa estructuración se busca que la compañía actúe en unión para el cumplimiento de las mismas por tanto desde el único de su planteamiento se les informa a donde queremos llegar, fundamentándonos por medio de objetivos y logros claros.

¿La comunicación es rápida y directa?

En ocasiones tarda mucho, se olvida informar al personal de algunas cosas importantes, con respecto esto se pierde la prioridad de comunicar debido a que los empleados no la ponen en práctica, muchas veces por olvido, por realizar las funciones de afán, esto genera que la comunicación interna no sea eficaz.

¿Funciona en sentido vertical ascendente y descendente, y horizontal?

Se maneja en todos los sentidos, el gerente y área administrativa la mayoría de veces se encuentran informadas de cualquier situación.

¿Dónde hay bloqueos?

Empezando por la administración hasta en cada el área de producción se crean bloqueos ya que no se trasmite la información completa y a tiempo y no se tiene un control de la misma; se da por hecho que un documento escrito como la definición u orden de producción tiene toda la información pertinente para llevar a cabo el proceso, provocando que la información muchas veces quede a la deriva y bloquee el correcto funcionamiento de las operaciones dentro de la empresa.

¿Qué obligaciones existen en la emisión de informes?

Claridad, el nombre de nuestros clientes, las fechas

¿De qué no se habla?

Se habla muy poco de la parte reflexiva de una situación que salió mal o no se gestionó, no se estudian las mejoras a situaciones que generaron dificultades durante algún proceso, las retroalimentaciones y sistemas de mejora no se evidencian en las charlas.

3.2.4. PASO 4

PERSONAL:

¿Qué ventajas económicas, sociales y culturales conlleva trabajar para la empresa?

La empresa se interesa por el bienestar de las familias de los trabajadores con respecto a la economía se pagan prestaciones de ley ARL cumpliendo con las obligaciones como empleador, es importante mencionar que la empresa tiene una cultura de unión muy familiar esto establece una cultura en nuestros empleados.

¿El personal se identifica con la empresa y sus productos?

Si hay descuentos de empleados que identifican también la empresa y la marca en nuestros empleados, también algunos funcionarios contribuyen al mejoramiento de diseños y productos nuevos dando su opinión.

¿Satisface las necesidades económicas, sociales y personales de los miembros?

En poca medida los funcionarios se quejan en gran medida de la remuneración, a algunos no se les pagan prestaciones de ley lo que genera un problema de obligaciones básicas como la salud o la pensión poniendo en riesgo las necesidades personales de los empleados y su familia.

¿Cómo es la rotación del personal?

En gran medida hay contantes cambios en el personal por cuestión de costos y temporadas, muy poco porcentaje de la compañía esta con un contrato fijo.

POLÍTICA DE PERSONAL:

¿Cómo promueve la empresa a sus empleados?

Cada miembro se debe sentir importante y a gusto como en una familia, también se les facilitan descuentos de productos, en muy pocos casos se promociona el estudio y formación profesional.

¿Qué criterios siguen para ello?

Satisfacción del personal y mucha comunicación con este

¿Qué posibilidades existen para obtener un trabajo más importante y mejor pagado dentro de la empresa?

Las verdades muy pocas y casi nulas ya que se busca globalizar las funciones de los operarios, no existen muchos ascensos, son mínimas las posibilidades de obtener un trabajo de mayor grado de importancia en la compañía

¿Existen planes de empleo, descripción de cargos y métodos de planificación personal?

Si, pero en el momento no se cumplen en su medida por el variación y despidos que se han realizado últimamente, no existe ningún método de planificación del personal, la contratación y despido es muy común, pero no se usan métodos para establecerlo, esta solo se define por la alta demanda y la temporada, no existe un estudio de capacidad de la compañía que facilite y haga más viable la contratación.

Cada puesto de trabajo tiene definido el cargo, por la alta rotación se pierde apropiación del mismo, pasando por alto especificaciones técnicas de dicho puesto.

¿Existe una planificación estratégica de personal?

No, no están establecidas en la compañía estrategias que planifiquen el personal

¿Qué posibilidades de capacitación existen?

Muy poca en el momento llega personal nuevo y es capacitado por sus compañeros de área y guiado por el jefe de producción, se dejó quieto el proyecto de desarrollo de sistema de gestión de calidad, por tanto las capacitaciones se dejaron de hacer.

¿Cómo se capacita al personal nuevo?

Se capacita por medio de sus compañeros de área y jefe de producción

¿Qué criterios se siguen en el reclutamiento?

Por el bajo personal para los cargos de confección simplemente presentando su hoja de vida y teniendo poca experiencia cumple, para los casos administrativos se contrata personal con poca experiencia, y en los casos de corte si se establece una experiencia mínima de 1 año. Las entrevistas las lleva a cabo el gerente o la jefe de producción no se hacen pruebas psicotécnicas ni ninguna otra, los criterios básicos de contratación se establecen solo con la entrevista y en algunos casos periodos de prueba.

RECONOCIMIENTO, RECOMPENSA:

¿Cómo se incentiva y motiva al personal?

No se dan incentivos económicos, la empresa muestra interés por su familia ayudando e interesándose en su bienestar. Sin embargo, se realizan algunas reuniones para unir y motivar al personal como

- Para fin de año se realiza una reunión donde se rifan anchetas y a cada funcionario se le entrega un obsequio.
- Si algún empleado presenta inconvenientes personales, el gerente se va personalmente y establece una conversación para generar posibles soluciones.

¿Qué relación existe entre tarea/rendimiento y remuneración?

En la compañía no existe relación entre estos aspectos ya que el rendimiento o cumplimiento de las tareas no se reconoce por medio de incentivos remunerados, simplemente la remuneración que les corresponde es su pago por el cargo que tienen.

¿Qué trabajo es recompensado?

Ningún trabajo es recompensado

¿Se aplican también sanciones?

Con respecto a las sanciones, se generan muy pocas aplicaciones con respecto a estas sin embargo, no se sanciona a nadie pero puede generar pérdida del trabajo o despidos.

¿Hay acuerdos sobre el rendimiento?

Si se genera un informe de entregas mensuales a los clientes, se intenta que los funcionarios y el personal administrativo generen acuerdos para cumplir dichas metas mensuales.

CALIFICACIÓN:

¿Las tareas exigen personal calificado?

Si es con el trabajo de ciertas máquinas como cortadoras o máquinas planas si se necesita estar capacitado, también para el área administrativa con el manejo de costos programaciones y planeación, en contabilidad, y software de diseño y escalado, también en la compañía se evidencia que para otras tareas no es necesario tener personal calificado.

¿El personal tiene la calificación formal y técnica necesaria para cumplir las tareas que le corresponde?

Para la parte operativa o de producción los empleados antiguos cuentan con su experiencia y su formación, en el caso del personal nuevo en algunos casos continúa en proceso de formación y son empíricos. Por otro lado, la parte administrativa cuenta con una formación técnica y profesional adquirida en el Sena, o entidades universitarias como formación profesional.

¿Qué posibilidades de formación continua internas y externas, formales e informales, existen?

No existen, oportunidades financiadas por la compañía, solo el apoyo con salidas mas temprano

¿De qué centros de formación proceden los empleados?

- Sena
- Universidad distrital
- Universidad

3.2.5. PASO 5

RECURSOS TÉCNICOS:

¿En qué estado técnico se encuentran las máquinas e instalaciones de la empresa?

Están en buen y adecuado estado

¿Los recursos técnicos se ajustan a las tareas y son suficientes para su cumplimiento?

No completamente por eso requerimos algunos satélites

¿Funciona la adquisición, reparación, mantenimiento y desarrollo de los nuevos recursos/ sistemas técnicos?

Si se hace mantenimientos correctivos y algunos preventivos cada año.

INFRAESTRUCTURA:

¿Cómo el personal evalúa las condiciones de sus puestos de trabajo?

Calidad y cantidad de las posibilidades de espacio y de los puestos de trabajo del personal, estado del edificio, instalaciones sociales para el personal, conexión con los medios de transporte público, conexiones con las redes públicas de agua, electricidad y de comunicación.

FINANZAS:

¿Cómo se elaboran los presupuestos?

No se elabora ningún informe para pronosticar y controlar los presupuestos.

¿Existe un control de costos e ingresos regular?

Existe un control de costos en la empresa, se genera mensualmente un informe donde se evidencian los recaudos a obtener ese mes, tiempos de facturación, y dinero a ingresar, de esta misma forma existe una hoja de costos para obtener precios ofertados a los clientes teniendo en cuenta los gastos, mano de obra, materia prima tiempos entre otros factores indispensables para generar precios de venta.

¿Qué tipo de contabilidad se utiliza y qué instrumentos emplea (planificación financiera, cálculo de costos, cálculo de rentabilidad, etc.)?

Se maneja una contabilidad administrativa, la cual lleva un orden de las facturaciones, recaudos, nomina, la empresa considera importante el cálculo de los costos los cuales son manejado por el área de ingeniería industrial, al igual que el cálculo de rentabilidad o utilidades; actualmente no se emplea ningún instrumento de planificación financiera.

3.2.6. PASO 6

AUTONOMÍA:

¿Qué decisiones la gerencia/el dueño toma autónomamente?

Las decisiones de la compañía son tomadas por el gerente autónomamente.

¿Hay personas o instituciones que intervienen en las decisiones gerenciales (p.ej. los bancos, un cliente grande)?

La compañía tiene alto poder de negociación con sus clientes, es decidir que algunas de sus decisiones pueden estar basadas directamente en las condiciones exigidas por el cliente.

Instituciones como la cámara de comercio influyen ocasionalmente en las decisiones de la compañía brindando capacitación e información a los empresarios de los cambios que se generan en el mercado.

ESTRUCTURAS JERÁRQUICAS DE LA EMPRESA. RELEVANCIA DE LAS RELACIONES Y AUTORIDADES INFORMALES.

Estilo directivo:

¿Cómo se toman decisiones? Adopción, ejecución y control de las decisiones. Directrices para la delegación.

Decisiones de gran importancia son tomadas por el gerente, por consiguiente, en las reuniones realizadas semanalmente se informa y se establece con el personal administrativo las estrategias para la ejecución de las mismas, el control de estas decisiones es llevado a cabo por los jefes de área.

¿Cómo se evalúa el rendimiento del trabajo?

En cada puesto de trabajo hay formatos de control de la producción, por medio de este se obtiene el rendimiento del personal, allí también se evidencian el resultado obtenido y avance de producción diaria. Sin embargo, no existe un análisis de la información obtenida, no se generan herramientas de evaluación de las áreas o estrategias de análisis de información.

¿La gerencia participa en las actividades operativas de la empresa?

Si, el gerente se involucra en las operaciones de la compañía principalmente en el área de ventas, realizando contactos con nuevos clientes y postulándose en grandes licitaciones.

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN:

¿Se conocen y utilizan instrumentos de gestión?

Si se conocen los sistemas de gestión, pero no se ejecutan ni se utilizan en la compañía

¿Qué instrumentos de gestión se utilizan (planificación financiera, cuenta de resultados, planificación de personal, análisis costo-beneficio, cálculo de inversiones, etc.) para preparar las decisiones?

No se utilizan instrumentos de gestión, la preparación de decisiones es empírica, y se transmite de forma verbal y subjetivamente.

¿Cómo se informa a la gerencia de los resultados obtenidos y de los costos ocasionados?

Se genera un informe mensual de los resultados en ventas, y cumplimiento de las metas semanales.

¿Qué tipo de información proporciona la empresa al respecto?

Cotizaciones, facturas, entregas al cliente

3.2.7. PASO 7 Y 10

FINANZAS:

¿Cómo se financia la empresa?

Recursos propios y de forma autónoma

¿Qué grado de rentabilidad alcanzan los distintos productos?

Nuestro margen de utilidad tiene un rango entre el 20 al 40 por ciento dependiendo del volumen del contrato y el cliente.

SITUACIÓN DE LOS INGRESOS A LARGO PLAZO Y ESTABILIDAD FINANCIERA.

¿Existen fuentes fiables de ingresos? Regularidad de la disponibilidad de fondos. Situación financiera y económica general (liquidez, endeudamiento, capital propio)

Si existen fondos regulares en la compañía, pues hay clientes regulares, con respecto a la situación financiera de la compañía es muy fluctuante en su mayoría los ingresos no tienen flujo de caja adecuado, por este motivo el pago a proveedores y nómina se ve afectado, y en el momento no hay capital propio libre.

¿Se realizan auditorías, cuenta de pérdidas y ganancias, por parte de instituciones independientes?

No

RELACIONES:

¿Qué competidores tiene la empresa?

Los principales competidores son entidades que suministran dotaciones corporativas o ejecutivas, en los cuales podemos encontrar Arturo calle, Selmi, Acuarela, Nicol's entre otras compañías del sector.

¿Quién la apoya externamente?

Únicamente satélites encargados del soporte de la producción

¿Qué tipo de cooperación empresarial y gremial existe? Fiabilidad del mercado de adquisiciones/proveedores.

La relación con los proveedores es muy estable, hay gran fiabilidad por parte de estos, se ha disminuido los tiempos de respuestas y se ha creado mejor estabilidad con el mercado de adquisiciones.

Hay/Hubo consultores en la empresa?

Si hubo consultores en el área de calidad, con el establecimiento del sistema de gestión, también en el área de sistema de seguridad en el trabajo, actualmente por disminución de los recursos financieros no se ha seguido con el proceso de asesoramientos y consultorías

RETROALIMENTACIÓN:

¿Qué imagen da la empresa hacia afuera?

La compañía genera una buena imagen comercial, en temas de calidad, dice años, y confiabilidad.

¿Qué manifiestan sus "clientes"?

Satisfacción, agradecimiento y en casos recomendaciones de calidad, y fechas de entregas o cumplimientos. En algunos casos propones alternativas que se adecuen con nuestras políticas de ventas.

¿Qué productos o servicios son adquiridos?

En el momento la compañía cuenta con un software de diseño, que facilita el proceso de digitalización, escalado y trazo; por otra parte, los satélites, servicios de bordado, plancha y empaque si es necesario, y en casos trazo.

¿Cómo obtiene la empresa información sobre la satisfacción de los clientes y cómo reacciona ante las muestras de insatisfacción?

Por medio de encuestas que se realizan por el área comercial, por medio de correos, llamadas y seguimiento con los clientes, cuando se nota muestras de insatisfacción se evalúa el problema y si es necesario se hacen los ajustes necesarios o por consiguiente las reposiciones necesarias.

2.2.8. PASO 8 Y 9

VALOR AGREGADO, PRESTACIONES:

Eficiencia del valor agregado interno, es decir, ¿los productos/ servicios justifican los costos? Cadena de valor agregado para cada producto o servicio (empleado, máquina, instalación, material, sistemas)

Con respecto al valor agregado de la compañía, brindamos dotaciones corporativas a la medida, entregas y asesorías personalizadas, y elaboración de diseños a la necesidad del cliente por esta razón los productos y servicios que brinda la compañía justifican los costos.

¿Qué tareas podrían delegarse al exterior con ahorro de costos?

En la actualidad la compañía cuenta con un apoyo por terceros en área de ensamble, pero se considera pertinente manejar una tercerización en el área de plancha.

ORIENTACIÓN AL CLIENTE

¿Qué bienes y servicios produce la empresa? Nivel de calidad de los productos (qué calidad y a qué precio)

DAMA y CABALLERO
Blusas
Pantalones
Faldas
Chaleco
Vestidos
Delantales
Overoles
Gorros
Batas
Blazers
Gabanes
Gabardinas
Tops
Micos
Impermeables
Sudaderas

Entre otros, los servicios ofrecidos a nuestros clientes son asesorías, desarrollo de diseños, y elaboración de dotación a la medida.

3.3. ENFOQUE EMPRESARIAL

3.3.1. MISIÓN

Somos una empresa del sector textil confección, que satisface las necesidades de imagen de mujeres y hombres a través del diseño, confección y comercialización de ropa exterior, producida por un recurso humano altamente calificado, con responsabilidad social, y una cultura organizacional enfocada en el servicio al cliente.

3.3.2. VISIÓN

Para el año 2022, nuestro objetivo es posicionarnos en el mercado como una empresa exitosa, manteniendo el liderazgo competitivo por medio de una gestión transparente e innovadora. Incorporando un importante número de clientes nuevos y fidelizando los existentes en los canales de venta corporativos, a través de un excelente servicio y cumpliendo con los más altos estándares de calidad, buscando siempre la innovación en diseños y actualización en las últimas tendencias de moda, cultivando día a día el desarrollo del país con responsabilidad social y ambiental.

3.3.3. PRINCIPIOS

- Buscamos el desarrollo integral de la organización y el bienestar de nuestro talento humano
- Trabajamos con entusiasmo y amor
- Promovemos y estimulamos la creatividad
- Direccionamos nuestros procesos hacia la innovación continua

3.3.4. VALORES

- **COMPROMISO**

Existe en nuestros colaboradores vocación de servicio

- **TRABAJO EN EQUIPO**

En MRY creemos que el trabajo en equipo es la base crecimiento empresarial

- **RESPETO**

Estrategia de operaciones

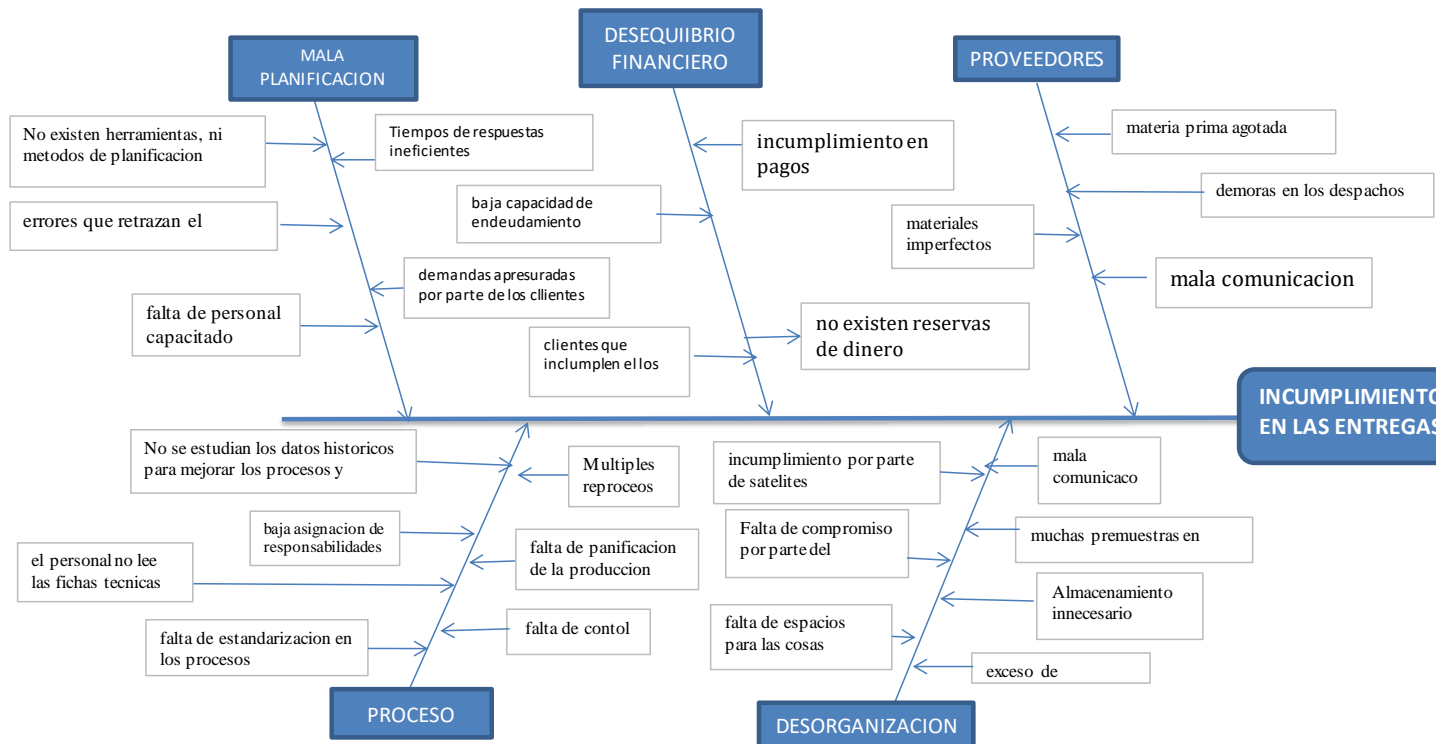
- **INTEGRIDAD**

Actuamos en forma ética en todos nuestros procesos

3.4. DIAGRAMA ISHIKAWA PROBLEMÁTICA GENERAL

El análisis del diagrama Ishikawa se realizó basándose en la principal y mayor problemática evidenciada en la empresa, esta problemática tiene una gran influencia en el desarrollo y buena gestión de los procesos productivos, y por ende en la satisfacción y cumplimiento al cliente; El cumplimiento en las entregas es tan fundamental como la adecuada gestión de la producción y la satisfacción del cliente, sin embargo las anteriores se correlacionan directamente, en busca de un mejoramiento progresivo y continuo se evidencian las principales causas

Ilustración 10. Diagrama Ishikawa



Fuente: Autor, 2017

3.5.

Cuadro 3. DOFA general

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Áreas disponibles para el desarrollo productivo Disponibilidad de capacitaciones para los empleados Personal capacitado que ha trabajado con la empresa y su línea durante años Diseña todo tipo de dotaciones corporativas, priorizando los diseños escogidos por sus clientes Le importa la calidad, y satisfacción hacia los clientes Cultura organizacional de la empresa(empleados files) de la empresa Crecimiento y optimización de la producción Interés por mejorar procesos productivos, capacidad disponible, y métodos actuales de producción Se pueden generar facilitadores para programar la producción Cuenta con la maquinaria necesaria para la producción Se manejan algunos estándares de control de calidad Alto portafolio de productos Atender las necesidades de los clientes frente al diseño del producto Competir con empresas en el mercado</p>	<p>Desorden en algunas áreas de la empresa lo que afecta la productividad Los operarios no cumplen con algunos requerimientos de seguridad industrial Insatisfacción de clientes por falta de cumplimiento de las políticas de ventas Algunos proveedores tardan en despachar las telas Bajo nivel de tecnificación o cuenta con un sistema de control de la producción e inventarios No se generan optimización de procesos Falta de organización de materia prima lo que atrasan los procesos de producción No se motiva al personal Disminución de la calidad y su respectivo control Actividades innecesarias en el proceso productivo Retrasos en la producción por tiempos improductivos No usar acciones de mejora continua y dañar la cultura empresarial</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Es una empresa reconocida en el mercado desea crear una imagen en la mujer colombiana lo que permite nuevos clientes, crecimiento del segmento del mercado Es una empresa con liderazgo en el mercado, gracias a sus diseños, confección y comercialización de dotaciones, que generan una preferencia por parte de los cliente Futuras posibilidades de aumentar la exportación o ventas fuera de Bogotá El mercado está en constante crecimiento lo que favorece a las PYMES Adquisición de nuevas tecnologías que creen un avance para la empresa -estudios de innovación para diseñar nuestros productos Posibilidad de apertura de almacenes en Bogotá Ventas al detal Ampliación del portafolio Desea crecer en el mercado y mantener el liderazgo competitivo en este Aporta al beneficio del país con responsabilidad social (contratación de personal femenino) y ambiental(procesos de reciclaje)</p>	<p>Cambio repentino de proveedor de materias primas Poca aceptación de nuestros productos por parte de nuestros clientes Cambios drásticos y repentinos en las especificaciones de los productos únicamente solicitados por un cliente Posibilidad de sustitución de nuestro producto líder del mercado Atraso frente a las tecnologías adquiridas por la competencia Aumento en el costo de los insumos necesarios para la producción Pérdida de la competitividad como consecuencia de la reforma tributaria</p>

Fuente: Autor, 2017

2.5.1. Perfil de oportunidades y amenazas del medio

Cuadro 4. Perfil de oportunidades y amenazas

ASPECTOS	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO			JUSTIFICACIÓN
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
Propuesta de valor		X						X		Nuestra propuesta de valor esta claramente definida pero podría generar mas impacto
Aprovechamiento de la figura de la alianza					X			X		No tenemos alianzas con ninguna empresa mas allá de maquiladoras que ayudan en el proceso productivo
Posesión de recursos clave		X						X		Nuestro software de diseño en nuestro recurso clave mas valioso, ya que es la base de nuestra producción
Valor percibido por el cliente	X						X			Nuestros clientes pagan por nuestros productos no importa cuanto fluctúen los precios
Idoneidad de la cadena de distribución						X			X	Es muy básico por eso no lo consideramos una gran fortaleza
Capacidad de expansión	X						X			Por nuestro reconocimiento y la calidad de nuestros productos es una fortaleza el expandirnos con facilidad
Capacidad de asociación					X			X		No tenemos sociedades con otras empresas mas allá de las ya mencionadas maquilas que hacer parte del proceso productivo
Diversidad de canales de comunicación		X							X	No contamos con un gran sistema de comunicación mas allá de nuestra pagina web, correos corporativos y la atención personalizada de nuestros asesores directamente en las empresas de nuestros clientes

Fuente: Autor, 2017

2.5.2. Perfil de capacidad interna

Cuadro 5. Perfil de capacidad interna

ASPECTOS	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			JUSTIFICACIÓN
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
Tasa de crecimiento potencias del sector	X							X		El sector textil es uno de los mas importantes del país, siempre tiende al crecimiento
Nivel de sofisticación tecnología del sector		X							X	No se ven muchas tecnologías que fomenten el crecimiento pero cuando se dan , aportan mucho
Velocidad de la innovación en el sector					X				X	Usualmente es un sector que mantiene innovando en sus productos peri en sus materias primas no por lo cual es una amenaza latente
Turbulencia sectorial					X			X		Es un sector muy productivo y siempre esta en crecimiento, lo que lo hace muy turbulento y podría generar perdidas
Posibilidad de entrada de nuevas empresa en el sector (ausencia de barras de entrada)			X					X		La competitividad es alta, el nivel de aceptación en el mercado podría fluctuar fácilmente con la incursión de nuevas empresas
Intensidad de la competencia entre empresas del sector				X			X			La competencia es alta, lo cual genera una amenaza y la perdida de clientes
Posibilidad de sustitución del bien o servicio líder de la empresa				X			X			En el mismo sentido de la competencia es importante recalcar que nuestros productos líder podrían ser remplazados por la competencia y generar perdidas
Grado de dependencia de bienes o de servicios complementarios						X		X		El grado es mínimo ya que no contamos con ninguno de gran relevancia
Poder de negociación relativo de los clientes	X						X			Es una oportunidad alta ya que gracias a nuestra calidad y el reconocimiento por parte de nuestros clientes el poder de negociación se amplia
Poder de negociación relativo de los proveedores		X						X		Trabajamos de la mano con los mismos proveedores desde la creación de la empresa, nuestra relación es muy buena y las negociaciones están claramente establecidas
Tamaño de grupos estratégicos presentes en el sector		X					X			La gran mayoría de las empresas necesitan una indumentaria para sus empleados, además de ellos tenemos grupos como Colegios, Entidades bancarias entre otros lo que representa un gran tamaño de los grupos estratégicos
Variedad de grupos estratégicos presentes en el sector								X		Son entidades de todo tipo que requieran uniforme, por lo que hay una gran variedad de grupos estratégicos que requieren nuestros productos

Fuente: Autor, 2017

3.6. Modelo de negocio de la empresa según lienzo CANVAS.

Cuadro 6. Modelo CANVAS

<p>ALIADOS ESTRATEGICOS</p> <p>Tenemos contratos las principales textiles nacionales que nos proveen materias primas de costo bajo y excelente calidad, contamos además con empresas satélites que se encargan de apoyar la producción.</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <p>Contamos con innovación de diseños toma de tallas(prendas sobre medida) implementando asesoría personalizada frente a los requerimientos de cada cliente.</p>	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <p>La empresa busca posicionarse en el mercado como una empresa exitosa, manteniendo el liderazgo competitivo por medio de una gestión transparente e innovadora; Incorporando un importante número de clientes nuevos y fidelizándolos, a través de un excelente servicio y cumpliendo con los más altos estándares de calidad.</p>	<p>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</p> <p>Atención directa en la ubicación de la empresa que requiera nuestros productos, estableciendo un contacto no solo virtual sino personal para atender las necesidad.</p>	<p>SEGMENTO DEL MERCADO</p> <p>Atendemos principalmente empresas en Bogotá e instituciones educativas que requieran dotaciones corporativas principalmente enfocado en el área administrativa.</p>
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <p>Contamos con un Software y maquinaria de diseño asistido por computador para el modelamiento de las prendas, contamos con 3 diseñadores totalmente capacitados para atender necesidades especiales de diseño.</p>		<p>CANALES</p> <p>Contamos con paginas web, correos electrónicos corporativos, contacto telefónico personalizado.</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <p>De nuestros principales costos podemos encontrar Materias primas (Telas, forros, entretelas, hilos E.T.C), Infraestructura ,Mano de obra Servicios complementarios (Maquilas, Transporte) Gastos de ventas (Comisiones, papelería) Gastos administrativos</p>			<p>FLUJO DE INGRESOS</p> <p>Son ingresos son transaccionales debido a que nuestros clientes solo hacen pedidos de dotación una vez al año, además se hacen contratos con entidades estatales por medio de licitaciones que son pagas una sola vez.</p>	

ACTIVIDADES DE SOPORTE	INFRAESTRUCTURA				
	La empresa cuenta con una bodega ubicada en el barrio los Andes, un área administrativa, un área de corporativo y ventas, cuenta con proveedores de excelencia a nivel nacional, y alianzas estratégicas con satélites y mayoristas que contribuyen en la gestión de la empresa. Están en proceso de la certificación en calidad ISO 9001 de 2015, son constantemente asesorados con respecto a decisiones estratégicas por parte de la Cámara de Comercio de Bogotá.				
	GESTION DE RECURSOS HUMANOS				
	El personal interno de la compañía tiene experiencia en el área de trabajo que desempeña, años de fidelidad entregando compromiso a su lugar de trabajo, lo cual genera mayor confianza en el desarrollo de cada una de las actividades, por lo cual hacemos énfasis en la capacitación constante nuestros empleados con la finalidad de que sean aptos para desempeñar cualquiera de las actividades de producción dentro de la empresa, la remuneración en la mayoría de casos está bajo contratos por prestación de servicios.				
	DESARROLLO DE TECNOLOGIA				
	Utilizamos un software especializado en la modelación y diseño previo a la confección de nuestros productos, fundamental en el proceso de innovación que desarrollamos día a día, para cumplir con estas especificaciones contamos con talento humano profesional en el área de diseño y confección				
	COMPRAS (ABASTECIMIENTO)				
Se mantiene una comunicación constante con el proveedor para confirmar los existencias y fechas de despacho semanalmente, contamos con un gran grupo de proveedores con los cuales tenemos una relación de fidelidad desde hace 20 años, como forma de negociación manejamos los cupos de crédito, los cuales incluyen beneficios de financiación y formas de pago.					
	LOGISTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGISTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS POST VENTA
	Con base en las relaciones con los proveedores se realizan los pedidos con una semana de antelación a la fecha del requerimiento del cliente, el almacenamiento está dividido entre telas e insumos en dos bodegas diferentes, de cuales son abastecidos a la planta de producción o en su defecto a las maquilas.	Dentro de las operaciones del proceso productivo encontramos: tendido y corte e inspección de telas, fusionado, recogido y etiquetado de las piezas por color y talla, confección, terminados e inspección de imperfectos, plancha y ensamble y empaque del producto terminado.	Al trabajar bajo pedido nuestras existencia en inventario de producto terminado es nula, al llegar las órdenes de compra se diseña una definición donde se especifica el consumo total de materia prima a utilizar por contrato, de esta manera se prepara la orden de pedido para los proveedores, teniendo en cuenta la especificaciones de materias primas. Cada pedido es directamente llevado a las instalaciones de las empresas clientes	Se maneja un tele mercadeo todos los días, obteniendo y enviando correos con catálogos y ofertas de la empresa , brindando información para atraer nuevos clientes y fidelizando a nuestros clientes frecuentes, los precios son calculados bajo el análisis de costo, sin hacer un comparativo con los precios de nuestros competidores, sin embargo se puede hacer una negociación con el cliente, pagina web como publicidad y pautas en búsquedas en internet	Ajustes a las prendas que no fueron aprobadas por el cliente, por talla, medidas, colores; contamos con garantías por desgaste y calidad de las telas y confección de un mes, adicional se entrega un manual de instrucciones de cuidados de las prendas para evitar accidentes.
ACTIVIDADES PRIMARIAS					

Fuente: Autor, 2017

3.7 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

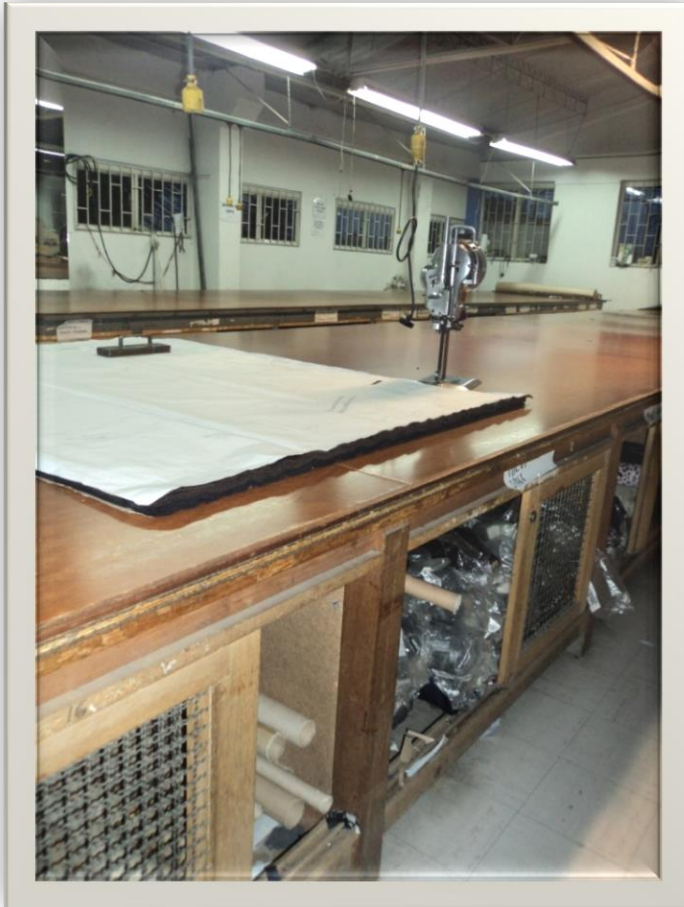
- La empresa MRY SAS, tiene grandes posibilidades de resurgimiento en el mercado, debido a su larga experiencia y a su adaptación a las nuevas tendencias en la sociedad, así mismo es una compañía que busca estrategias de crecimiento y desea implementar nuevo método en los procesos.
- Es de vital importancia adaptar nuevos métodos de trabajo que estén a la vanguardia con las empresas líderes del mercado, creando estrategias que permitan una mayor dirección, coordinación, planeación y control dentro del área productiva.
- Gracias al diagnóstico de la situación actual se puede afirmar que el área de producción se convierte directamente en un área donde se generan grandes problemáticas, y por la magnitud de estas, es fundamental desarrollar planes que optimicen y mejoren los procesos actuales brindando soluciones factibles.
- Aunque los procesos actuales pueden suplir la demanda del mercado se generan algunos retrasos por ello es necesario implementar nuevas herramientas para agilizar los tiempos ya establecidos dentro de la compañía y mejorar las fechas de entrega.
- Implementar un modelo de producción permite a la compañía optimizar al máximo la capacidad de producción de la maquinaria y el personal. Así mismo estas estrategias conllevan a mayores beneficios económicos pues estas permiten, generar mayores ingresos minimizando los costos para maximizar las utilidades.

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

- **Tendido (Ver ilustración 11)**

Ilustración 11. Tendido



Fuente: Autor, 2017

El tendido es uno de los procesos fundamentales para poder realizar el corte de las piezas, su proceso consiste en poner una a una las capas de tela según las especificaciones, esta cantidad de tela depende directamente de la cantidad solicitada por los clientes, igualmente el tendido debe ser realizado de una forma uniforme para que a la hora de separar las piezas no se presenten anomalías en cuanto a alteraciones en sus condiciones normales. Este proceso es realizado normalmente por dos personas las cuales se ubican a lado y lado de la mesa a fin de que la tela tendida quede sin arrugas.

- **Corte (ver ilustración 12)**

Ilustración 12. Tendido

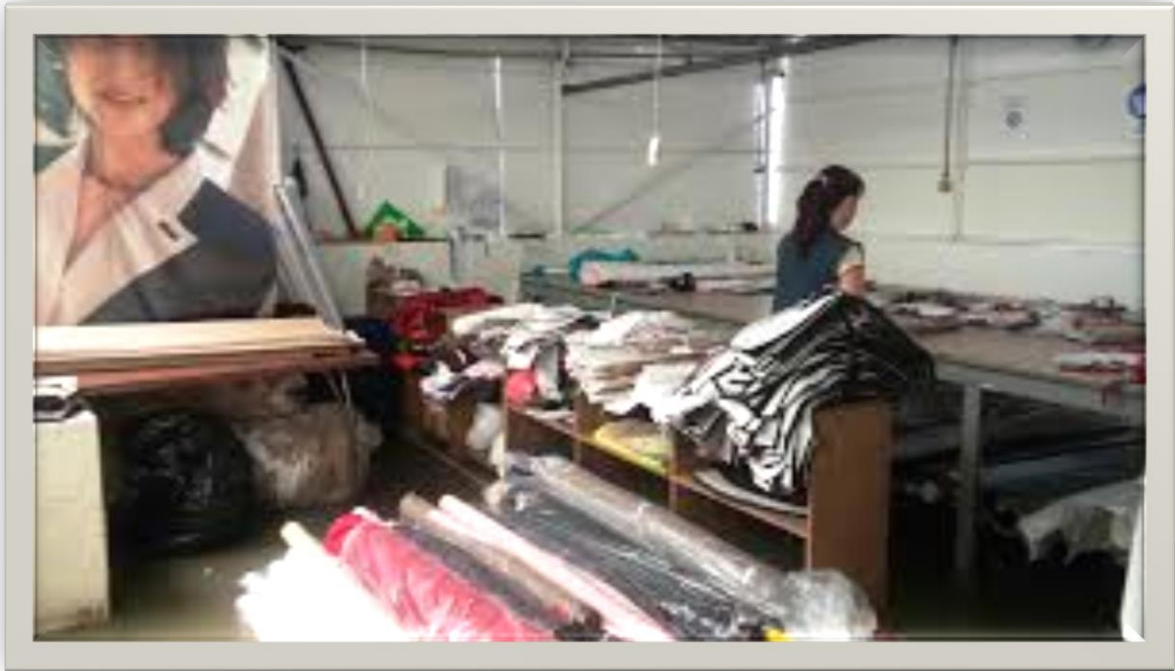


Fuente: Autor, 2017

El proceso de corte es en donde la persona capacitada (cortador) intercede para manipular la máquina de corte, interviene el tendido, el cual debe tener el trazo ya tendido, esta actividad depende directamente del proceso anterior y así mismo del área de diseño pues las exactitudes de estas dos pueden permitir que la prenda pueda cumplir con los estándares de calidad requeridos por los clientes, Cabe aclarar que la persona que manipula la herramienta de trabajo clave en este proceso debe ser una persona capacitada en su oficio debido a que esta operación representa mayor peligro comparada con los otros procesos productivos.

- **Fusionado (ver ilustración 13)**

Ilustración 13. Fusionado

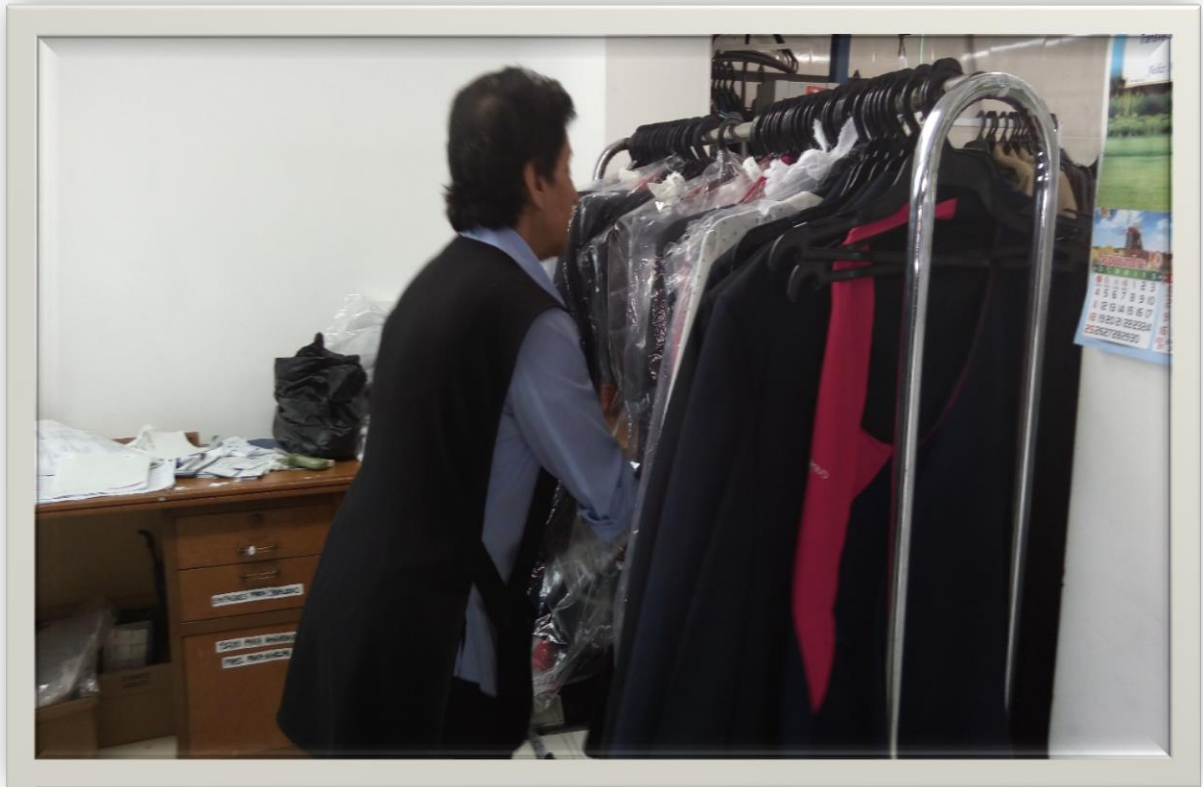


Fuente: Autor, 2017

Algunas prendas como chaquetas o pantalones requieren de algunas otras tareas fundamentales para la correcta ejecución y finalización de estos, el Fusionado consiste principalmente en juntarle a la tela del pantalón una “entretela” la cual permite mayor rigidez en las áreas en las cuales fue puesta, a fin de que no se arruguen y permitan establecer mayor firmeza y estabilidad a la prenda, este fusionado se realiza normalmente a prendas elegantes y de muy alta presentación.

- **Tiqueteo(ver ilustración 14)**

Tiqueteo 14. Ensamble



Fuente: Autor, 2017

Es la operación que permite el correcto manejo de las operaciones, normalmente se lleva a cabo por lotes, esta operación permite clasificar y diferenciar el tipo de prenda que se ensamblará, así mismo permite un mayor control de las existencias dentro del área de producción, esta operación es realizada por una persona, la cual debe ser cuidadosa, debido a los posibles errores que se pueden presentar durante el proceso como, por ejemplo, tiquetear la tela al revés, manchar la tela con tinta, perder los consecutivos, entre otros.

- **Confección o ensamble (ver ilustración 15)**

Ilustración 15. Confección o ensamble

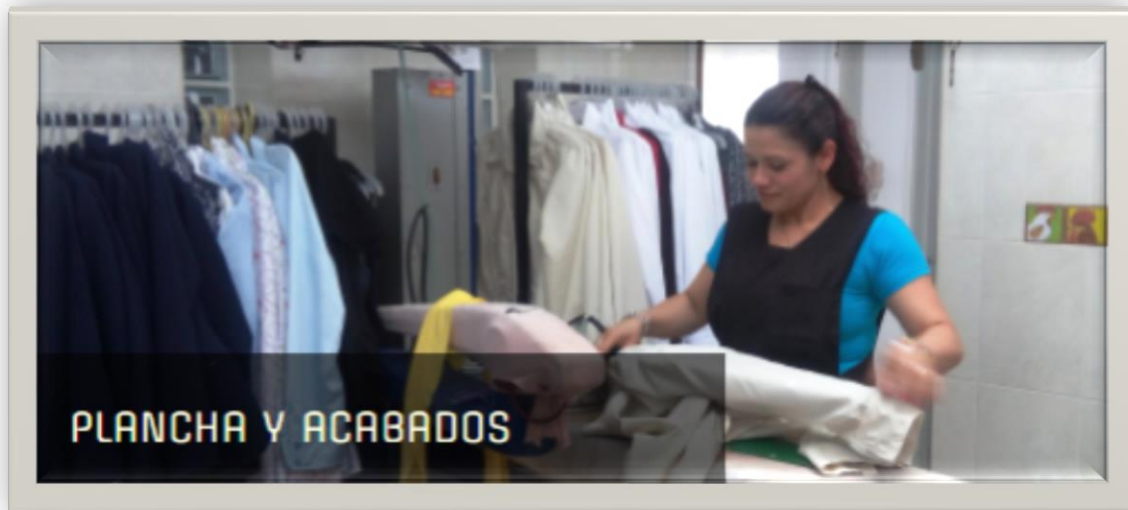


Fuente: Autor, 2017

La confección o el ensamble es quizá la actividad clave dentro de la organización MRYSAS debido a que allí se debe velar por el cumplimiento adaptando los altos estándares de calidad impuestos por la compañía, el área de ensamble está compuesta por maquinaria industrial tales como maquinas planas, fileteadoras, collarín, botonadura, ojaladora entre otras, igualmente aquí se proceden a unir y estructurar las prendas en su totalidad, y el porcentaje de trabajadores es mucho mayor en comparación al restante de la organización.

- **Plancha o acabados (ver ilustración 16)**

Ilustración 16. Plancha o acabados



Fuente: Autor, 2017

Es uno de los procesos que constituye la sección de terminados, se encarga de darle a la pieza la presentación necesaria por medio de la utilización de planchas industriales, allí se revisa a detalle la prenda antes de ser empacada para la comercialización, este proceso muchas veces viene acompañado del remate lo cual significa retirar las hebras de hilo que no fueron retiradas y algunas veces empacadas de forma que la forma de las prendas se conserven mientras son trasladadas (empaque).

Cabe aclarar que el area de plancha no es utilizada exclusivamente para los acabados, pues en algunos casos se deben abrir las costuras de las prendas mientras se están ensamblando algunas piezas.

4.2. ANALISIS POR AREA

Para poder llevar a cabo un análisis más profundo de los procesos internos de la empresa MRY SAS, en este apartado se aplicarán y desarrollarán diferentes diagramas o modelos, a fin de analizar los métodos de trabajo e identificar cuáles son los problemas que atacan con mayor frecuencia al proceso normal de la empresa.

4.3. DIAGRAMAS DE FLUJO

Los diagramas de flujo de las operaciones de producción se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 1. Flujograma del proceso de diseño

DIAGRAMA DE FLUJO							1. MRY	
Proceso	PATRONAJE , ESCALADO Y TRAZO							
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS							
inicio	recepcion de a orden de produccion de a cuerdo si es uniforme sobre medidas o si es colección							
final	entrega del trazo a tendido							
actividad	patronaje y elaboracion del trazo computarizado							
fecha	jul-17							
operador	yannin sosa							
analista	yorthady Artunduaga							
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almaceneje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)
NO.	DESCRIPCION							
1	recepcion de a orden de produccion de acuerdo si es uniforme sobre medida o si es colección del grupo de diseño	●	□	➔	▽	D	0	0:30:50
2	se codifica en el libro de acuerdo a la prenda y la empresa llevando un consecutivo	●	□	➔	▽	D	0	0:28:32
3	diligencia control de piezas	●	□	➔	▽	D	0	0:46:07
4	escala en el sistema las piezas digetalizadas en el tablero de calcado	●	□	➔	▽	D	0	0:33:10
5	programa el trazo de a cuerdo a las tallas de la orden de produccion y la definicion	●	□	➔	▽	D	0	0:21:52
6	realiza el trazo empezando por la cantidad mas grande del pedido, ayudandese del programa	●	□	➔	▽	D	0	2:03:51
7	verifica y ajusta las piezas para reducir el uso de material y el calculo de los desperdicios	○	■	➔	▽	D	0	1:03:07
8	diligencia los datos del trazo de a cuerdo al numero de tallas, ancho de tela, largo del trazo, consumos y demas especificaciones evidenciadas en las definiciones	●	□	➔	▽	D	0	1:42:45
9	plotear el diseño pieza por pieza	○	□	➔	▽	D	0	4:12:45
10	enrollar en trazo	●	□	➔	▽	D	0	1:50:30
11	entrega del trazo a tendido	○	□	➔	▽	D	12,3	2:15:30
		ACTUAL						
RESUMEN		numero		tiempo				
● Operaciones		8		6:27:07				
■ Inspecciones		1		1:03:07				
➔ transporte		1		2:15:30				
▽ almacenamiento		0		0:00:00				
D retrasos		2		6:03:15				
Distancia recorrida total (metros)		12,3						
tiempo total (minutos)		15:48:59						
Observaciones:								

Fuente: Autor, 2017

Tabla 2. Flujoograma proceso tendido


DIAGRAMA DE FUJO								1. 	
Proceso		TENDIDO							
ubicación		panta de produccion , CREACIONES MRY SAS							
inicio		Recepcion del trazo del area de diseño (incluye orden de produccion, y muestra de tela)							
final		entrega del tendido a corte (con orden de produccion)							
actividad		tendido de telas y corte manual de capas empalmes y divisiones							
fecha		jul-17							
operador		miriam							
analista		yorthlady Artunduaga							
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de taza por e area de diseño, pegar pedacito de tela en la orden de produccion	●	□	➔	▽	⊖	0	0:14:25	
2	verificacion de moldes y telas (cantidades, referencias y ajustes)	○	■	➔	▽	⊖	0	3:48:38	
3	Buscar rollo de tela, según la orden referencia de tela y color adecuados	○	□	➔	▽	⊖	0	18:50:20	
4	disponer trazos sobre a mesa de corte (papel craft, trazo de plotter alistar y ubicar pesas para sugetar el tendido mejor), denmarcar pliegos y puntos de corte	●	□	➔	▽	⊖	0	0:19:40	
5	se quita el trazo para tender la tela sobre el pape craft	●	□	➔	▽	⊖	3,5	0:05:28	
7	tender telas, entretelas, y forros (según prenda y numero de capas) con pesas en las esquinas	●	□	➔	▽	⊖	3,5	0:52:30	
8	verificacion de capas en el tendido	○	■	➔	▽	⊖	3,5	0:13:50	
9	corte manual, separacion de las capas, según orden de produccion	●	□	➔	▽	⊖	3,5	0:13:35	
10	extender trazo sobre la tela del tendido	●	□	➔	▽	⊖	3,5	0:09:47	
11	alistar el tendido para entregar a corte (se marca los respectivos ajustes que hay que hacer a las prendas al cortar)	●	□	➔	▽	⊖	3,5	0:13:08	
12	recoger los desperdicios y almacenar en un barril para su respectiva disposicion fina	○	□	➔	▽	⊖	1,8	0:24:10	
12	llenar correspondientes formatos de salida de tela, actuaizar libro de inventario	●	□	➔	▽	⊖	1,8	2:49:30	
13	entregar el tendido a corte (con la orden de produccion)	○	□	➔	▽	⊖	5,4	0:34:50	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero		tiempo					
● Operaciones		8		4:58:03					
■ Inspecciones		2		7:51:06					
➔ transporte		1		0:34:50					
▽ almacenamiento		1		0:24:10					
⊖ retrasos		1		18:50:20					
Distancia recorrida total (metros)		30							
tiempo total (minutos)		32:38:29							
Observaciones:									
en este diagrama se tomo en cuenta 6 tendidos (6 unidades), ya que se tienden varias unidades a teimpo									
* el tendido es realizado por dos personas, una a cada aldo de la mesa									

Tabla 3. Flujoograma proceso de corte

DIAGRAMA DE FLUJO		1. MRY						
Proceso	CORTE							
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS							
inicio	Recepcion de tendido con orden de produccion							
final	ubicación de bloques de piezas a etiquetado de piezas							
actividad	corte de piezas (cortadora vertical) y a mano							
fecha	jul-17							
operador	nely							
analista	yorthlady Artunduaga							
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspección	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)
NO.	DESCRIPCION							
1	recepcion del tendido con la orden de produccion	●	□	➔	▽	⌒	0	0:01:40
2	verificacion de moldes y telas (cantidades y referencias correctas)	○	■	➔	▽	⌒	0	2:40:00
3	ubicación del trazo y tendido en la mesa de corte	●	□	➔	▽	⌒	0	2:38:04
4	verificacion de capas a cortar	○	■	➔	▽	⌒	0	1:30:40
5	ubicación de pesas y ganchos para asegurar el papel y a tela	●	□	➔	▽	⌒	0	0:58:10
6	cortar las piezas de las prendas teniendo en cuenta los moldes (según el numero de piezas del diseño de la empresa) y se	●	□	➔	▽	⌒	0	4:40:30
7	utilizar las tijeras para cortar piezas de mayor complejidad(teniendo en cuenta tipo de tela y especificaciones)	●	□	➔	▽	⌒	0	2:03:04
8	clacificar las piezas por referencia y talla ,formando bloques y paquetes de a cuerdo al parcia de produccion	●	□	➔	▽	⌒	0	4:20:04
9	recoger los desperdicios , se amacan en una bolsa para su respectiva disposicion final	○	□	➔	▽	⌒	0	0:40:03
10	enviar el boque de piezas destinados a corte sin fin	○	□	➔	▽	⌒	4	0:20:50
11	ubicar los bloques de piezas a etiquetado	○	□	➔	▽	⌒	1	18:41:00
RESUMEN		ACTUAL						
		numero	tiempo					
●	Operaciones	6	38:41:32					
■	Inspecciones	2	4:10:40					
➔	transporte	2	19:01:50					
▽	almacenamiento	1	0:40:03					
⌒	retrazos	0	0					
Distancia recorrida total (metros)		5						
tiempo total (minutos)		62:34:05						
Observaciones: se cambia de corte a mano dependiendo de a complejidad de corte del tendido (en ocaciones piezas mas pequeñas y con telas difíciles de manejar)								

Tabla 4. Flujoograma proceso etiquetado












































DIAGRAMA DE FUJO							1. 		
Proceso	etiquetado								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS								
inicio	recepcion de corte de piezas cortadas								
final	ubicación de piezas a area de recogido de las piezas								
actividad	tiqueteado y selección de piezas								
fecha	jul-17								
operador	sonia benavides								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de bloques de piezas cortadas (con la definicion y la orden de produccion)						0	0:58:05	
2	revisar cada bloque y inspeccionando si considen con las especificaciones en la orden de produccion y definicion de a tiquetear una y una (se tomaron 10 piezas) de acuerdo a la tala y el consecutivo asignado en el parcial de corte para su						0	1:50:03	
3	clasificar las piezas totales en paquetes (por talla color y referencia)						0	1:14:00	
4	diligenciar formato de control de piezas						0	0:59:50	
5	envio de piezas destinadas al area de fusionado (si requieren de esta operación como son los puños cuellos y mangas)						3,4	0:40:15	
6	envio de paquetes al area de ensable , o satelite						2	0:23:05	
7	envio de paquetes al area de ensable , o satelite						2	0:27:04	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero		tiempo					
	Operaciones	4		3:52:10					
	Inspecciones	1		1:50:03					
	transporte	2		0:50:09					
	almacenamiento	0		0					
	retrasos	0		0					
Distancia recorrida total (metros)		5,4							
tiempo total (minutos)		6:32:22							
Observaciones:									
se etiqueta a pieza con un consecutivo , anotando siempre en el tiquete wl ajuste de lasrgos que tiene la pieza									

Tabla 5. Flujoograma proceso corte sin fin.

DIAGRAMA DE FUJO		1. 						
Proceso	CORTE CON MAQUINA SIN FIN							
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRYSAS							
inicio	Recepcion de moldes (incluye tela, papel y orden de corte)							
final	ubicación de bloques a tiqueteado de piezas							
actividad	corte maquina sin fin							
fecha	jul-17							
operador	loreña leguizamón							
analista	yorthlady Artunduaga							
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)
NO.	DESCRIPCION							
1	recepcion de moldes (incluye tela, papel y orden de produccion)	●	□	⇒	▽	⊔	7	1:13:00
2	verificacion de moldes y telas (cantidad de piezas)	○	■	⇒	▽	⊔	0	0:50:43
3	pensar los paquetes y fijar el trazo y el papel craft con alfileres	●	□	⇒	▽	⊔	0	0:28:39
4	realizar el corte (contrazo y papel craft, sin desarmar el paquete de piezas)	●	□	⇒	▽	⊔	0	2:46:33
5	ubicar el puntero y se martilla cuando es necesario señalar botones	●	□	⇒	▽	⊔	0	0:40:29
6	vereficar piezas por referencia y talla	○	■	⇒	▽	⊔	0	0:20:40
7	quitar las prendas, alfileres y reagrupar el paquete	●	□	⇒	▽	⊔	0	0:11:22
8	ubicar el paquete junto a la mesa de recogido	●	□	⇒	▽	⊔	7.5	0:40:35
9	recoger los desperdicios y se almacenan en una bolsa para su respectiva disposicion final	○	□	⇒	▽	⊔	0	1:05:05
10	envio de bloques a recogido de piezas	○	□	⇒	▽	⊔	1,7	0:38:54
RESUMEN		ACTUAL						
		numero	tiempo					
●	Operaciones	6	6:00:38					
■	Inspecciones	2	1:11:23					
⇒	transporte	1	0:38:54					
▽	almacenamiento	1	1:05:05					
⊔	retrasos	0	0					
Distancia recorrida total (metros)		8,7						
tiempo total (minutos)		8:56:00						
Observaciones: este procesos solo se realiza para piezas pequeñas y fusionadas como cuellos y puños								
































Fuente: Autor, 2017

Tabla 6. Flujoograma proceso fusionado

DIAGRAMA DE FUJO							1. 		
Proceso	FUSIONADO								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRYSAS								
inicio	recepcion de a orden de produccion y piezas destinadas a fusionado								
final	ubicación de piezas en zona de recogido de piezas								
actividad	fusionado piezas que llevan entretela								
fecha	jul-17								
operador	lorena leguizamon								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de la orden de produccion y piezas destinadas a fusionado	●	□	➔	▽	⌒	2,1	0:54:06	
2	se verifican el numero de piezas, refwerencia, tela (según definicion y orden de corte)	○	■	➔	▽	⌒	0	2:40:04	
3	quitar el papel y tazo (ubicar tela con la entretela para pasar por la fusionadora	●	□	➔	▽	⌒	0	1:20:01	
4	introducir una a una en a fusionadora (varios tamños de pieza)	●	□	➔	▽	⌒	0	0:32:34	
5	se fusionan las piezas uniendo la tela con la entretela para darle forma y calidad al producto final	○	□	➔	▽	⌒	0	0:26:43	
6	se verifica la calidad del producto (se cuenta el numero de piezas y se arma de nuevo el paquete, pieza por pieza)	○	■	➔	▽	⌒	0	0:24:03	
7	envio de piezas a la cortadora sin fin si se requiere (con papel y trazo)	○	□	➔	▽	⌒	0	0:12:04	
8	envio de piezas en la zona de recogido (incluye papel y trazo)	○	□	➔	▽	⌒	3	0:23:45	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero						tiempo	
●	Operaciones	3						2:46:41	
■	Inspecciones	2						3:04:07	
➔	transporte	2						0:35:49	
▽	almacenamiento	0						0:00:00	
⌒	retrasos	1						0:26:43	
Distancia recorrida total (metros)		5,1							
tiempo total (minutos)		6:53:20							
Observaciones:									



























Fuente: Autor, 2017

Tabla 7. Flujoograma proceso recogido

DIAGRAMA DE FUJO							1. 		
Proceso	RECOGIDO								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS								
inicio	Recepcion de piezas clasificadas (orden de produccion)								
final	envio de paquetes de piezas a puestos de trabajo-ensamble								
actividad	regogid de piezas cortadas								
fecha	jul-17								
operador	sonia								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de todas las piezas clasificadas (con orden de produccion, papel base y trazo)						0	0:26:02	
2	verificar las cantidades de acuerdo a las especificaciones de la definicion y orden de produccion						0	0:54:10	
3	organizar las piezas por paquetes de piezas, para optimizar el proceso de ensable y las piezas destinadas para placha						0	2:00:04	
4	diligenciar en el formato de orden de produccion el numero de piezas entregadas						0	0:30:17	
5	transporte de piezas a el area de ensable (si se requiere)						2	0:22:49	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero						tiempo	
	Operaciones	3					2:56:23		
	Inspecciones	1					0:54:10		
	transporte	2					0:22:49		
	almacenamiento	0					0:00		
	retrasos	0					0:00		
Distancia recorrida total (metros)		2							
tiempo total (minutos)		4:13:22							
Observaciones: la misma opertaria que etiqueta, recoge									


Fuente: Autor, 2017

Tabla 8. Flujoograma proceso plancha-intermedia

DIAGRAMA DE FUJO						1. 			
Proceso	PLANCHA INTERMEDIA								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS								
inicio	Recepcion de piezas destinadas a planca intermedia								
final	envio de piezas a ensamble								
actividad	plancado intermedio								
fecha	jul-17								
operador	sandra tellez								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenaje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de piezas destinadas a planca intermedia						1	0:30:40	
2	verificacion de piezas (control de calidad)						0	1:39:00	
3	plachar piezas, abrir costuras para facilitar ensamble (depende del tamaño de la prenda)						0	6:45:06	
4	envio de piezas a recogido, cuerda que halan hacia en area de ensamble						0,7	0:10:04	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero						tiempo	
	Operaciones	2					7:15:46		
	Inspecciones	1					1:39:00		
	transporte	1					0:10:04		
	almacenamiento	0					0:00		
	retrasos	0					0:00		
Distancia recorrida total (metros)		1,7							
tiempo total (minutos)		9:04:50							
Observaci									

Fuente: Autor, 2017

Tabla 9. Flujoograma proceso ensamble

DIAGRAMA DE FUJO							1. 		
Proceso	ENSAMBLE								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS								
inicio	Recepcion de paquetes de piezas								
final	envio de prenda al area de terminados								
actividad	filete y ensamble								
fecha	jul-17								
operador	laura suarez								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenaje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de paquetes de piezas (organizada por referencia, con ficha tecnica y especificaciones, cantidades y tallas)	●	□	➔	▽	⌒	0	0:03:02	
2	verificacion de paquetes con orden de produccion y definicion	○	■	➔	▽	⌒	0	0:13:45	
3	filetear prenda antes de ser ensambladas (solo aplica para)	●	□	➔	▽	⌒	0	15:45:06	
4	llevar y recoger piezas que estan en plancha intermedia	○	□	➔	▽	⌒	5	0:02:58	
5	transporte de paquetes a confeccion en cada puesto de trabajo	○	□	➔	▽	⌒	2	5:38:09	
6	alistamiento de hilos, hilazas, lanas, combinados entre otros insumos	○	□	➔	▽	⌒	0	3:04:39	
7	armar las prendas ensamblando cada una de las piezas qu ela conforman (el numero de piezas varia dependiendo el tipo de prenda), se colocan las marquillas instucciones de lavado y tallas	●	□	➔	▽	⌒	0	20:58:56	
8	diligenciar formato de control e desempeño diario	●	□	➔	▽	⌒	0	1:04:32	
9	envio de prendas al area de terminados	○	□	➔	▽	⌒	3	0:30:23	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero						tiempo	
●	Operaciones	4						61:51:36	
■	Inspecciones	1						0:13:45	
➔	transporte	3						6:11:30	
▽	almacenamiento	0						0:00	
⌒	retrazos	1						3:04:39	
Distancia recorrida total (metros)		10							
tiempo total (minutos)		71:21:30							
Observaciones: se hace analisis con una blusa									

Fuente: Autor, 2017

Tabla 10. Flujograma proceso terminados.


DIAGRAMA DE FUJO							1. 		
Proceso	TERMINADOS								
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS								
inicio	Recepcion d eprendas ya confeccionadas								
final	envio de prendas a planchado y empaqu								
actividad	ojaladora, pulir la prenda, y acabados								
fecha	jul-17								
operador	rosa poveda								
analista	yorthlady Artunduaga								
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)	
NO.	DESCRIPCION								
1	recepcion de prendas al area de terminados (con la orden de produccion, definicion y ficha tecnica)	●	□	➔	▽	D	0	0:06:04	
2	se verifican las cantidades con la orden de produccion y la definicion	○	■	➔	▽	D	0	2:45:06	
3	separacion de prendas para el area de ojaladoras y botonadoras	●	□	➔	▽	D	0	2:40:21	
4	ojalar las prendas (3 ojales minimo por prenda)	●	□	➔	▽	D	0	7:49:55	
5	verificar la calidad del ojal (tamaño y bordado)	○	■	➔	▽	D	0	1:28:34	
6	botonar las prendas teniendo en cuenta la cantidad requerida en botonadora	●	□	➔	▽	D	0	5:04:54	
7	envio de prendas a terminados	○	□	➔	▽	D	1	0:39:41	
8	pulir prendas- quetar hebras y stikers pegados en las piezas (se deja solo uno el que lleva la informacion del largo de la prenda)	●	□	➔	▽	D	0	10:04:54	
9	se verifican los acabados: la hachura de dobladillos, ojales terminado de la prenda y pegado de botones	○	■	➔	▽	D	0	4:34:22	
10	envio de prendas a plancha y empaque	○	□	➔	▽	D	6	0:45:32	
RESUMEN		ACTUAL							
		numero		tiempo					
● Operaciones		5		26:50:06					
■ Inspecciones		3		8:48:02					
➔ transporte		2		1:25:13					
▽ almacenamiento		0		0:00					
D retrasos		0		0:00					
Distancia recorrida total (metros)		7							
tiempo total (minutos)		37:03:21							

Tabla 11. Flujograma proceso planchado

DIAGRAMA DE FUJO						1. MRYS		
Proceso	PLANCHADO							
ubicación	panta de produccion , CREACIONES MRY SAS							
inicio	recepcion de prendas terminadas							
final	envio de prendas a zona de empaque							
actividad	planchado final de prendas							
fecha	jul-17							
operador	consuelo							
analista	yorthlady Artunduaga							
DESCRIPCION DEL METODO		Operación	inspeccion	transporte	almacenaje	retrazo	distancia (m)	tiempo (min)
NO.	DESCRIPCION							
1	recepcion de prendas terminadas	●	□	➔	▽	D	0	0:03:00
2	verificar que la prenda cumpla con las especificaciones de calidad	○	■	➔	▽	D	0	1:00:01
3	abrir y planchar costuras	●	□	➔	▽	D	0	4:05:06
4	planchar tapas, cuellos, puños, y mangas	●	□	➔	▽	D	0	8:20:03
5	dar base a las chaquetas y blusas	●	□	➔	▽	D	0	1:04:34
6	planchar las prendas , dandoles mejores acabados (todas las prendas se planchan)	●	□	➔	▽	D	0	3:45:23
7	dar acavado con vapor	●	□	➔	▽	D	0	1:03:12
8	solo si es necesario, se limpia la prenda si tiene pequeños manchones del proceso (como polvo)	○	□	➔	▽	D	0	2:43:05
9	colgar prenda en gancho	●	□	➔	▽	D	0	0:20:34
10	se envia prenda a empaque	○	□	➔	▽	D	1	0:02:00
RESUMEN		ACTUAL						
		numero	tiempo					
●	Operaciones	7	18:41:52					
■	Inspecciones	1	1:00:01					
➔	transporte	1	0:02:00					
▽	almacenamiento	0	0:00					
D	retrazos	1	2:43:05					
Distancia recorrida total (metros)		1						
tiempo total (minutos)		22:26:58						
Observaciones:								

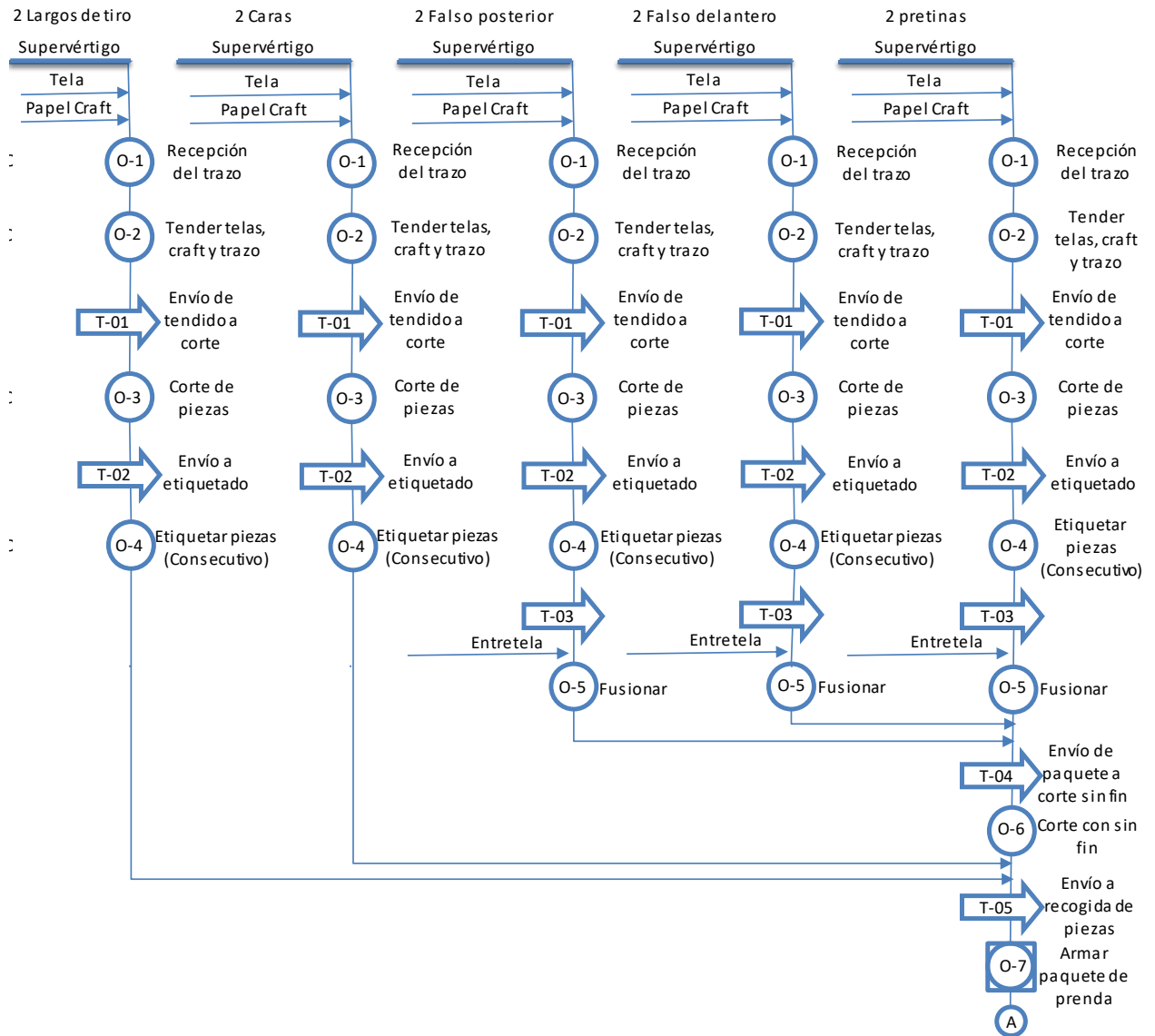
Fuente: Autor, 2017

4.4 DIAGRAMAS DE OPERACIONES

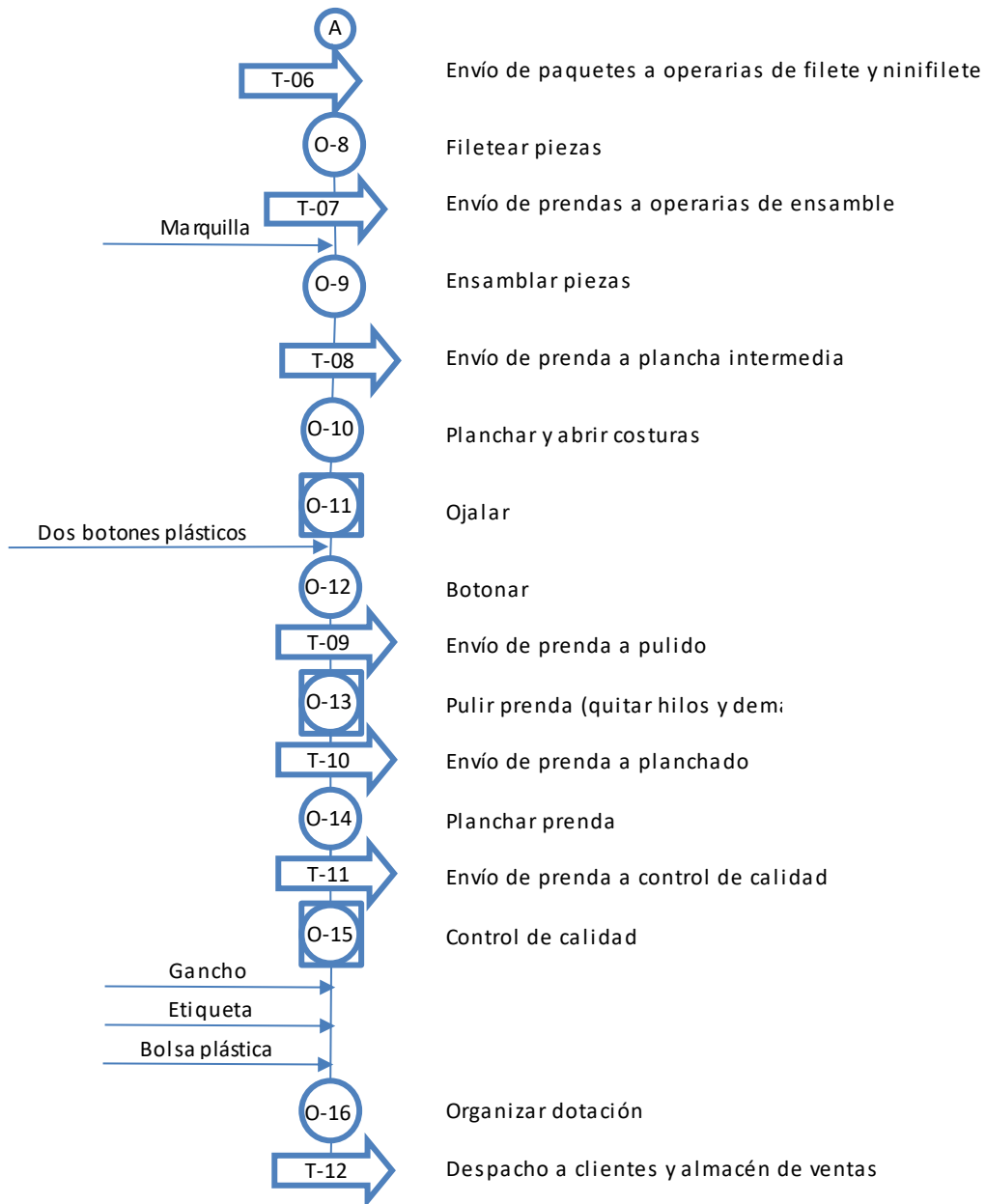
FIGURA 6. DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE REFERENCIA 1. PANTALÓN ESPECTRO

Hoja 1 de 2

Ilustración 17. Diagrama de Operaciones de proceso de referencia 1 Pantalón espectro

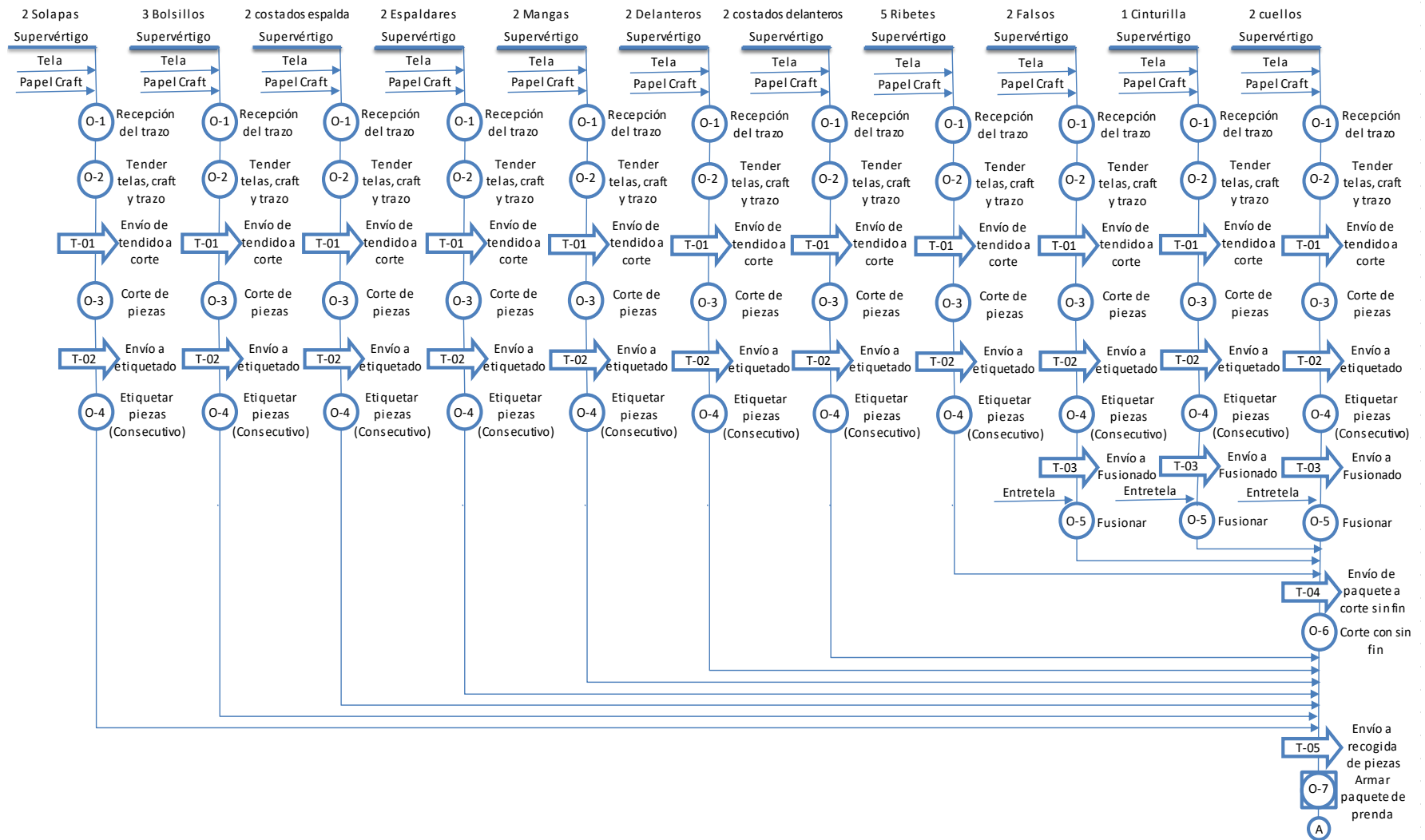


Hoja 2 de 2

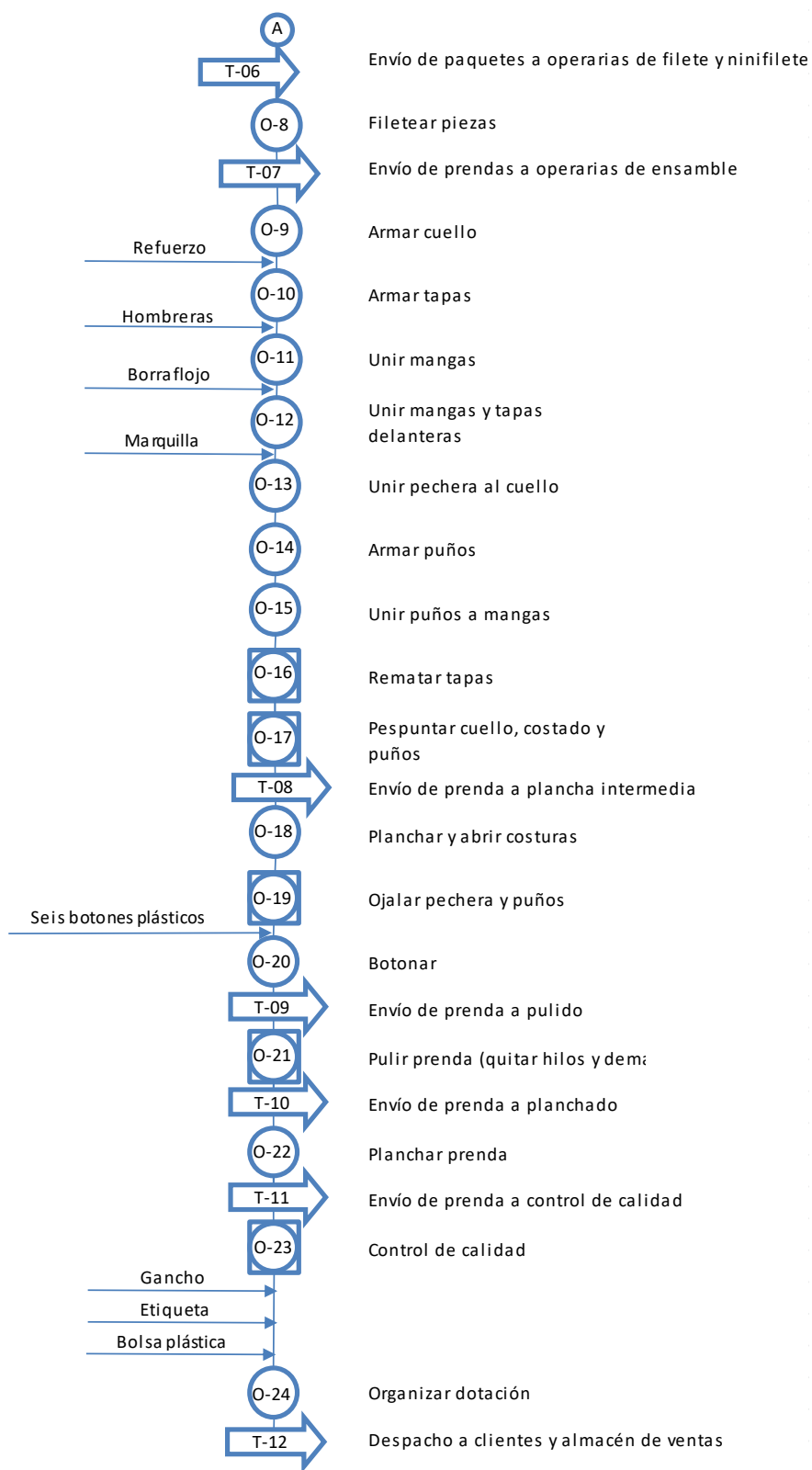


Fuente: Autor, 2017

Ilustración 18. Diagrama de operaciones del proceso de referencia 2 chaqueta CAIMED

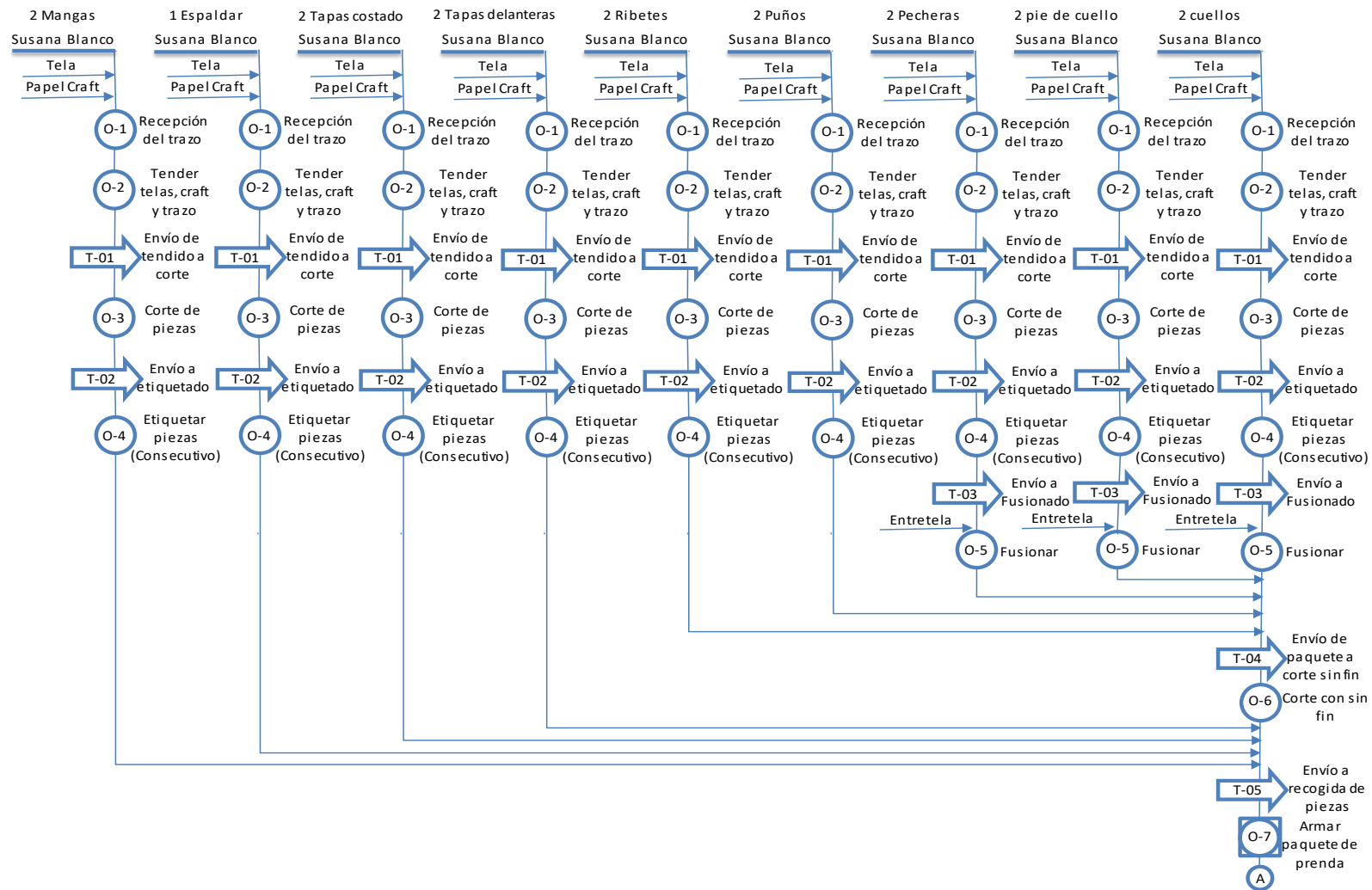


Hoja 2 de 2

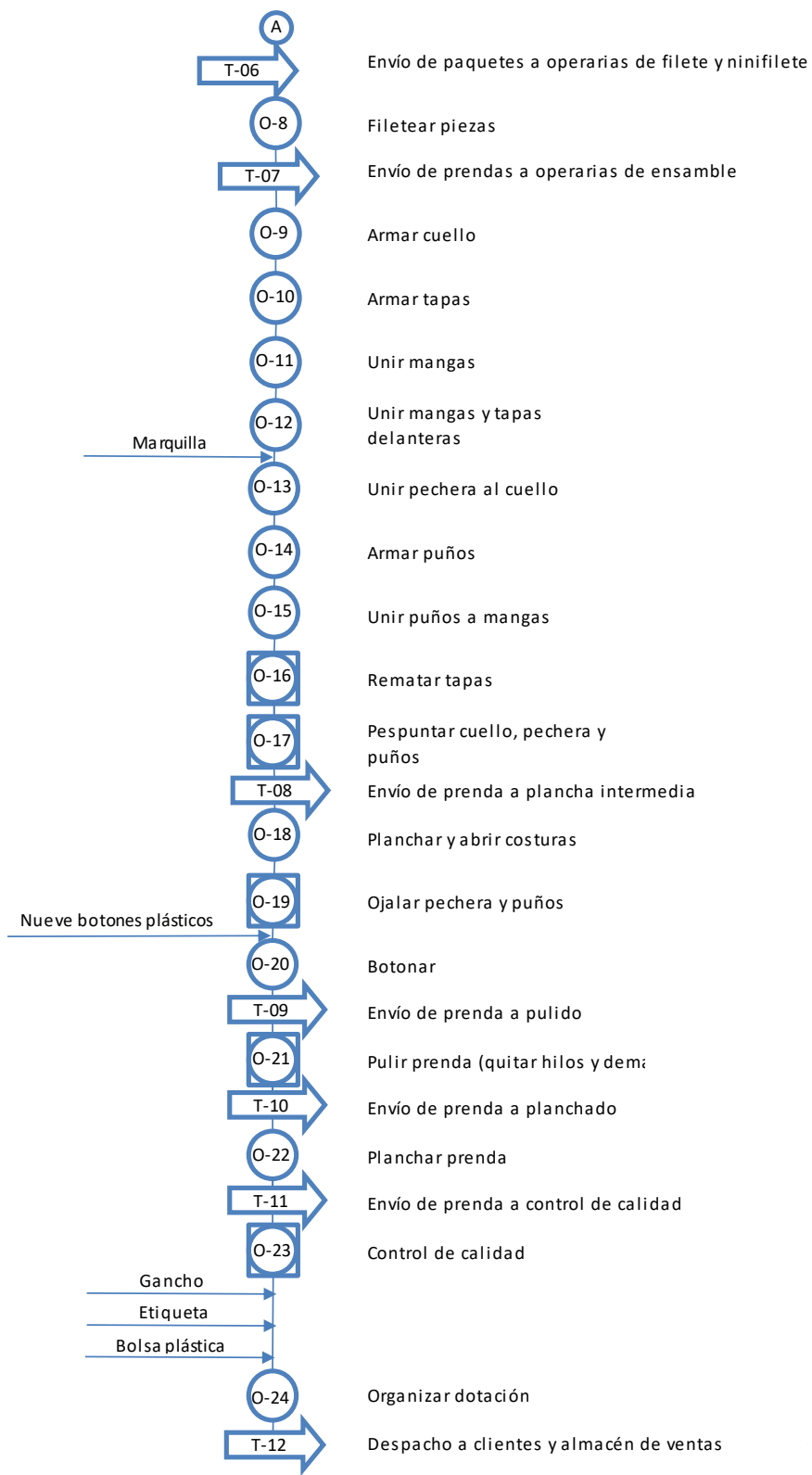


Fuente: Autor, 2017

Ilustración 19. Diagrama de operaciones del proceso de referencia 3 BLUSA YORFA ML



Hoja 2 de 2



Fuente: Autores, 2017

4.5. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES EN ELEMENTOS


Tabla 12. Diagrama de actividades en elementos

DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
TRAZO	1	recepcion de a orden de produccion de acuerdo si es uniforme sobre medida o si es colección del grupo de diseño	X	
		se codifica en el libro de acuerdo a la prenda y la empresa		
	2	llevando un consecutivo	X	
	3	diligencia control de piezas	X	
	4	escala en el sistema las piezas digetalizadas en el tablero de calcado		X
	5	programa el trazo de a cuerdo a las tallas de la orden de produccion y la definicion		X
	6	realiza el trazo empezando por la cantidad mas grande del pedido, ayudandese del programa	X	
	7	verifica y ajusta las piezas para reducir el uso de material y el calculo de los desperdicios	X	
	8	diligencia los datos del trazo de a cuerdo al numero de tallas, ancho de tela, largo del trazo, consumos y demas especificaciones evidenciadas en las definiciones	X	
	9	plotear el diseño pieza por pieza		X
	10	enrollar en trazo	X	
11	entrega del trazo a tendido	X		
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
TENDIDO	1	recepcion del tendido con la orden de produccion	X	
	2	verificacion de moldes y telas (cantidades y referencias correctas)	X	
	3	ubicación del trazo y tendido en la mesa de corte	X	
	4	verificacion de capas a cortar	X	
	5	ubicación de pesas y ganchos para asegurar el papel y a tela	X	
	6	cortar las piezas de las prendas teniendo en cuenta los moldes (se	X	
	7	utilizar las tijeras para cortar piezas de mayor complejidad(teniendo en cuenta tipo de tela y especificaciones)	X	
	8	clacificar las piezas por referencia y talla ,formando bloques y paquetes de a cuerdo al parcia de produccion	X	
	9	recoger los desperdicios , se amacanan en una bolsa para su respectiva disposicion final	X	
	10	enviar el boque de piezas destinados a corte sin fin	X	
	11	ubicar los bloques de piezas a etiquetado	X	
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
TIQUETEO	1	recepcion de boques de piezas cortadas (con la definicion y la orden de produccion)	X	
	2	revisar cada bloque y inspeccionando si considen con las especificaciones en la orden de produccion y definicion de a prenda en porceso	X	
	3	tiquetear una y una (se tomaron 10 piezas) de acuerdo a la tala y el consecutivo asignado en el parcial de corte para su posterior ensamble (se ubican en un costado de la mesa)		X
	4	clasificar las piezas totales en paquetes (por talla color y referencia)	X	
	5	diligenciar formato de control de piezas	X	
	6	envio de piezas destinadas al area de fusionado (si requieren de esta operación como son los puños cuellos y mangas)	X	
	7	envio de paquetes al area de ensable , o satelite	X	

DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
MAQUINA SIN FIN	1	recepcion de moldes (incluye tela, papel y orden de produccion)	X	
	2	verificacion de moldes y telas (cantidad de piezas)	X	
	3	presionar los paquetes y fijar el trazo y el papel craft con alfileres	X	
	4	realizar el corte (contrazo y papel craft, sin desarmar el paquete de piezas)		X
	5	ubicar el puntero y se martilla cuando es necesario señalar botones	X	
	6	verificar piezas por referencia y talla	X	
	7	quitar las prendas, alfileres y reagrupar el paquete	X	
	8	ubicar el paquete junto a la mesa de recogido	X	
	9	recoger los desperdicios y se almacenan en una bolsa para su respectiva disposicion final	X	
	10	envio de bloques a recogido de piezas	X	
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
FUSIONADO	1	recepcion de la orden de produccion y piezas destinadas a fusionado	X	
	2	se verifican el numero de piezas, referencia, tela (según definicion y orden de corte)	X	
	3	quitar el papel y taza (ubicar tela con la entretela para pasar por la fusionadora)	X	
	4	realizar el corte (contrazo y papel craft, sin desarmar el paquete de piezas)	X	
	5	se fusionan las piezas uniendo la tela con la entretela para darle forma y calidad al producto final		X
	6	se verifica la calidad del producto (se cuenta el numero de piezas y se arma de nuevo el paquete, pieza por pieza)	X	
	7	envio de piezas a la cortadora sin fin si se requiere (con papel y trazo)	X	
	8	envio de piezas en la zona de recogido (incluye papel y trazo)	X	
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
RECOGIDO	1	recepcion de todas las piezas clasificadas (con orden de produccion, papel base y trazo)	X	
	2	verificar las cantidades de acuerdo a las especificaciones de la definicion y orden de produccion	X	
	3	organizar las piezas por paquetes de piezas, para optimizar el proceso de ensamble y las piezas destinadas para placha intermedia	X	
	4	diligenciar en el formato de orden de produccion el numero de piezas entregadas	X	
	5	transporte de piezas a el area de ensamble (si se requiere)	X	
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
ANCHA INTERMED	1	recepcion de piezas destinadas a plancha intermedia	X	
	2	verificacion de piezas (control de calidad)	X	
	3	plachar piezas, abrir costuras para facilitar ensamble (depende del tamaño de la prenda)		X
	4	envio de piezas a recogido, cuerda que halan hacia en area de ensamble	X	
DESCOMPOSICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
ENSAMBLE	1	recepcion de paquetes de piezas (organizada por referencia, con ficha tecnica y especificaciones, cantidades y tallas)	X	
	2	verificacion de paquetes con orden de produccion y definicion	X	
	3	filetear prenda antes de ser ensambladas (solo aplica para)	X	
	4	llevar y recoger piezas que estan en plancha intermedia	X	
	5	transporte de paquetes a confeccion en cada puesto de trabajo	X	
	6	alastamiento de hilos, hilazas, lanas, combinados entre otros insumos	X	
	7	armar las prendas ensamblando cada una de las piezas que la conforman (el numero de piezas varia dependiendo el tipo de prenda), se colocan las marquillas instrucciones de lavado y tallas	X	
	8	diligenciar formato de control e desempeño diario	X	
DESCOMPASICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
TERMINADOS	1	recepcion de prendas al area de terminados (con la orden de produccion, definicion y ficha tecnica)	X	
	2	se verifican las cantidades con la orden de produccion y la definicion	X	
	3	separacion de prendas para el area de ojaladoras y botonadoras (la mayoría)	X	
	4	ojalar las prendas (3 ojales minimo por prenda)		X
	5	verificar la calidad del ojal (tamaño y bordado)	X	
	6	botonar las prendas teniendo en cuenta la cantidad requerida en botonadora	X	
	7	envio de prendas a terminados	X	
	8	pulir prendas- quitar hebras y stickers pegados en las piezas (se deja solo uno el que lleva la informacion del largo de la prenda)	X	
	9	se verifican los acabados: la hechura de dobladillos, ojales terminado de la prenda y pegado de botones	X	
	10	envio de prendas a plancha y empaque	X	
DESCOMPASICION DE OPERACIONES EN ELEMENTOS				
PROCESO	N°	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	EJECUCION	
			MANUAL	AUTOMATICO
PLANCHA	1	recepcion de prendas terminadas	X	
	2	verificar que la prenda cumpla con las especificaciones de calidad	X	
	3	abrir y planchar costuras	X	
	4	planchar tapas, cuellos, puños, y mangas	X	
	5	dar base a las chaquetas y blusas	X	
	6	planchar las prendas , dandoles mejores acabados (todas las prendas se plancharn)	X	
	7	dar acavado con vapor	X	
	8	solo si es necesario, se limpia la prenda si tiene pequeños manchones del proceso (como polvo)	X	
	9	colgar prenda en gancho	X	
	10	se envia prenda a empaque	X	

4.6. MATRIZ DOFA ESTRATEGICO

Tabla 13. Matriz DOFA estratégico

<p>MATRIZ DOFA</p> 	<p>FORTALEZAS internas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas disponibles para el desarrollo productivo - disponibilidad de capacitaciones para los empleados -Personal capacitado que ha trabajado con la empresa y su línea durante años - Diseña todo tipo de dotaciones corporativas, priorizando los diseños escogidos por sus clientes - Le importa la calidad, y satisfacción hacia los clientes -Cultura organizacional de la empresa(empleados files) de la empresa - crecimiento y optimización de la producción -interés por mejorar procesos productivos, capacidad disponible, y métodos actuales de producción - se pueden generar facilitadores para programar la producción -cuenta con la maquinaria necesaria para la producción - se manejan algunos estándares de control de calidad -alto portafolio de productos -atender las necesidades de los clientes frente al diseño del producto -competir con empresas en el mercado 	<p>DEBILIDADES internas</p> <ul style="list-style-type: none"> -desorden en algunas áreas de la empresa lo que afecta la productividad -los operarios no cumplen con algunos requerimientos de seguridad industrial -insatisfacción de clientes por falta de cumplimiento de las políticas de ventas -algunos proveedores tardan en despachar las telas -bajo nivel de tecnificación - no cuenta con un sistema de control de la producción e inventarios - no se generan optimización de procesos - falta de organización de materia prima lo que atrasan los procesos de producción -no se motiva al personal -disminución de la calidad y su respectivo control - actividades innecesarias en el proceso productivo -retrasos en la producción por tiempos improductivos -no usar acciones de mejora continua y dañar la cultura empresarial
---	---	---

<p>OPORTUNIDADES externas</p> <p>- Es una empresa reconocida en el mercado desea crear una imagen en la mujer colombiana lo que permite nuevos clientes,</p>	<p>ESTRATEGIA FO</p> <p>-Generación de nuevos clientes y expansión del mercado, creando estrategias de reconocimiento y satisfacción para nuestros clientes</p>	<p>ESTRATEGIA DO</p> <p>-Diseñar una estrategia de mejora del servicio al cliente para mantener su lealtad y dar un reconocimiento para nuevos clientes</p>
---	--	--

<p>crecimiento del segmento del mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es una empresa con liderazgo en el mercado, gracias a sus diseños, confección y comercialización de dotaciones, que generan una preferencia por parte de los cliente - futuras posibilidades de aumentar la exportación o ventas fuera de Bogotá - el mercado está en constante crecimiento lo que favorece a las PYMES - adquisición de nuevas tecnologías que creen un avance para la empresa -estudios de innovación para diseñar nuestros productos -posibilidad de apertura de almacenes en Bogotá- ventas al de tal -ampliación del portafolio - Desea crecer en el mercado y mantener el liderazgo competitivo en este -Aporta al beneficio del país con responsabilidad social (contratación de personal femenino) y ambiental(procesos de reciclaje) 	<ul style="list-style-type: none"> -crear una estrategia de ventas para empezar a llegar y atraer clientes de diferentes lugares del país -obtener nuevas tecnologías , software que faciliten y den un avance a la empresa para contribuir con el crecimiento de la empresa -investigación del mercado y competencia para brindar la apertura de nuevos diseños innovadores que cumplan las expectativas del cliente - abrir un punto de venta donde se ampliara el portafolio, se establecerá un lugar para la satisfacción de clientes tanto mayoristas como al de tal. -establecer políticas que prioricen la calidad en las áreas disponibles de la organización - quitar actividades que atrasan y no le dan valor al productor y generar un crecimiento de la capacidad disponible en la empresa - ayudarse de la tecnología para hacer la programación de la producción más eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> -establecer una estrategia de fidelidad a los clientes cumpliendo las políticas de ventas y expandiendo en el mercado nacional. -realizar estrategias de mercado para avanzar en el mercado y generar una imagen en todo el sector confección -maximizar nuestras estrategias de venta, con la apertura de un almacén evitando la perdida y crecimiento de los clientes - Establecer estrategias para la optimización de la producción por medio de una mejor comunicación con los proveedores - Implementar el desarrollo tecnológico en cada una de las áreas de desarrollo productivo -estrategias de mejora del estado actual y el control de la producción -Eliminar actividades innecesarias en el proceso productivo programando y generando facilitadores más efectivo para el adecuado desarrollo de la misma
<p>AMENAZAS externas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Competencia extranjera entra al mercado, con bajos costos, mejor tecnología y producción -por no contar con alianzas en el sector puede no aumentar el nivel de imagen fuera de Bogotá -Perdida de reconocimiento en el mercado-o -perdida de los clientes por el no mejoramiento de las políticas de venta - insatisfacción de los clientes -perdida del liderazgo en el 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <ul style="list-style-type: none"> -iniciar un desarrollo tecnológico, estratégico, investigativo propio que fortalezca por medio de la cultura y visión de la empresa el reconocimiento en el mercado -Estrategia de liderazgo y generar una apropiación de cada empleado por la empresa para mejorar cada producto y disminuir la insatisfacción de los clientes - crear una estrategia de mejora continua que ponga al cliente, las 	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <ul style="list-style-type: none"> -generar programas de investigación y desarrollo para la empresa - generar estrategias para cumplir las expectativas requeridas por los clientes -Llegar a acuerdo con los proveedores just in time - establecer estrategias de mejora continua para eliminar todo lo que no optimice la producción - establecer estrategia de las 5S en

<p>mercado de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> -perdida de la eficiencia y eficacia para cumplir los objetivos empresariales -nuevos tratados y normas gubernamentales que impida el crecimiento del sector confección -fluctuaciones de cambios en las materias primas 	<p>entres, la satisfacción como prioridad a la hora tanto de venta como del servicio que se desea prestar</p> <ul style="list-style-type: none"> - establecer dentro de la cultura empresarial la importancia de cumplir toda la normatividad establecida para las PIMES en Colombia 	<p>cada área de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> -estrategia de motivación y satisfacción del personal -estrategia control de calidad y cumplimiento de toda la normatividad
---	---	---

Fuente: Autor, 2017

4.6.1. MATRIZ DE VESTER

Por medio de la matriz elaborada se establecen algunos items comunes y mas sobresalientes para su respectivo analisis la cual se dividen con letras para realizar la matriz de vester, VAMOS A ANALIZAR LA INFLUENCIA DE CADA UNA DE LOS ITEMS

- A. Analisis de la produccion interna
- B. Comportamiento de los proveedores
- C. Control de la produccion
- D. Programacion de la produccion
- E. Planeacion de la produccion
- F. Organizacion de las areas de produccion
- G. Comportamiento del sector textil
- H. Investigacion del mercado

Cuadro 7. Matriz de Vester

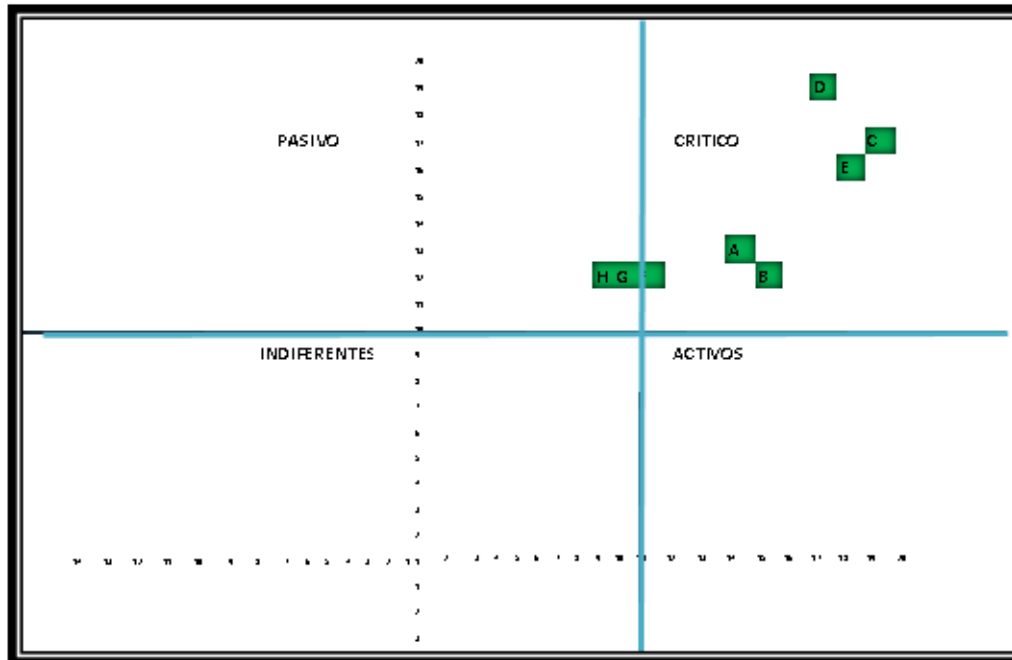
EN \ INFLUENCIA DE	A	B	C	D	E	F	G	H	INFLUENCIA /CAUSA Σ ACTIVA EJE X
A Analisis de la produccion Interna	★	1	3	3	2	2	1	2	14
B Comportamiento de los proveedores	1	★	3	3	3	1	2	2	15
C Control de la produccion	3	3	★	3	3	3	2	2	19
D Programacion de la produccion	3	2	3	★	3	3	2	1	17
E Planeacion de la	3	3	3	3	★	2	2	2	18

produccion									
F Organizacion de las areas de produccion	1	1	2	3	2	★	1	1	10
G Comportamiento del sector textil	1	1	2	2	2	0	★	2	9
H Investigacion del mercado	1	1	1	2	1	1	2	★	9
DEPENDENCIA&/EFECTO Σ PASIVA EJE Y	13	1 2	17	1 9	1 6	1 2	1 2	1 2	★
Σ P * Σ A									

Fuente: Autor, 2017

4.6.2. ESQUEMA AXIAL

Ilustración 20. Esquema Axial



Fuente: Autor, 2017

4.6.2.1. CONCLUSION DEL ESQUEMA AXIAL

Apartir de este esquema podemos evidenciar los problemas centrales de la investigación en el área de producción, sobre los cuales se tomara una importancia y una prioridad para estructurar el proyecto y así mismo encaminarnos a una mejor proyectación de la producción.

FACTORES PASIVOS

En este cuadrante se ubican los factores que requieren de una intervención a largo plazo para la obtención de resultados. Gracias a su desarrollo se mejoran alternativas estimadas a largo plazo, se desea generar algunos resultados de mejora con respecto a los factores encontrados en este ítem.

FACTORES CRITICOS

Los puntos críticos encontrados son los puntos principales en los cuales se debe enfocar nuestra principal investigación en la empresa, tienen una relevancia significativa en el control y manejo de la producción. Estos factores encontrados son en los que vamos a centrar las propuestas de mejora continua, debido a que estos factores tienen mayor incidencia en las actividades de la empresa y son determinantes para el buen desempeño del área de producción.

con el fin de contribuir positivamente en el desarrollo de la empresa se desean proponer estrategias y planes de mejora para desarrollar procesos y contribuirán a realizarlos eficaz y eficientemente, esto se verá reflejado en el desarrollo productivo interno de la empresa y así en una mejora en la calidad de los productos y por consiguiente un avance de la competitividad en el mercado.

4.7 ESTUDIO DE TIEMPOS

Para llevar a cabo el estudio de tiempos fue necesario establecer las operaciones que influyen directamente en el proceso, es decir desde el inicio del tendido de telas hasta el empaque. Por medio de una tabla de descripción de operaciones se definen las operaciones que componen la fabricación de cada producto y cada uno de los elementos que describen su desarrollo, de modo que la toma de tiempos determine un tiempo estándar de operación.

4.7.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y SEPARACIÓN DE OPERACIONES

Una de las etapas en el estudio de tiempos, se debe registrar una descripción completa del método descomponiendo cada operación planteada en elementos que la componen.

4.7.2 CRONOMETRAJE DEL TRABAJO

Una vez se definen los elementos de la operación, se empezó el cronometraje, se trabajó un cronometraje vuelta a cero de modo que los tiempos se tomaron directamente al acabar cada elemento y se regresa a cero inmediatamente para cronometrar el elemento siguiente

4.7.3 CRITERIOS

Tres productos muestran, referencias más representativas en ventas

Se determinó que el área de diseño y trazo por ser un área independiente no tiene influencia dentro de las mediciones hechas en el estudio.

Se estableció por la tabla de general electric los ciclos a observar

Los suplementos utilizados para el cálculo del tiempo estándar fueron asignados de acuerdo con el formato diseñado, para ello se utiliza la tabla publicada por la OTI.

Ver estudio de tiempos en anexos B.

4.7.4 TASA DE PRODUCCION

- ▶ De acuerdo a los tiempos estándar para cada una de las operaciones se determinó la tasa de producción para cada referencia partiendo de la operación que requiere más tiempo dentro del proceso evaluado.
- ▶ Para la referencia 1 pantalón espectro, referencia 2 chaqueta colon, se tomaron los tiempos hasta recogido por tanto se conoce el total de unidades de producto al final del proceso evaluado para un total de 13 unidades por ciclo, y para la ref 3 , al final del proceso se contaban 6 unidades, por medio de estos datos se obtuvieron las tasas por lote.
- ▶ Se establecieron los horarios para las operarias (8 horas) y se determinó una tasa de producción determinada por las unidades de minuto (8 horas turno a 480 minutos)

Ilustración 21, Tasas de producción

Operación: cortar las piezas de las prendas teniendo en cuenta los moldes ubicar seguidamente en la mesa						
REFERENCIA	TIEMPO ESTANDAR	TASA DE PRODUCCION (estandar)			TASA DE PRODUCCION POR OPERARIO	TASA DE PRODUCCION POR TOTAL DE OPERARIOS (4)
		lotes	uni/lote	unidad/dia		
1. pantalon espectro	65,43	7	11	96	80	320
2. chaqueta colon	95,39	5	11	50	47	188
3. blusa yorfa ml	64,3	7	5	56	32	128

Fuente: auntores, 2017

5. PRONOSTICOS DE PRODUCCION

5.1 IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE LOS MODELOS DE PRODUCCION A PROPONER EN LA EMRESA CREACIONES MRYSAS

Se parte fundamentalmente del análisis de la demanda y se busca información necesaria de los datos históricos que maneja las compañías, gracias a estos podemos pronosticar la producción con el fin de facilitar la toma de decisiones, al igual de elegir la mejor decisión frente a un problema o circunstancia, en el caso de creaciones MRYS se estudian los datos de las demandas de los últimos 8 meses, los cuales ayudan a realizar nuestros métodos, y se formulan de forma matemática en Excel.

Gracias a los conocimientos obtenidos sobre la gestión de la producción en el transcurso de aprendizaje en la universidad, se logran proponer modelos matemáticos para sistematizar la producción y gestionar la misma con mayor precisión, al tiempo se adaptaron los modelos de pronósticos brindados por el profesor y se ajustaron a las demandas de la

compañía. Lo anterior permite tener una base de datos que optimizará los procesos de producción y permitirá proyectar metas anuales de ventas, aumentando los beneficios económicos, y las proyecciones tanto de personal, gastos, costos. Haciendo apertura en la compañía de la implementación de estrategias que permitan hacer planes de mejora.

Así la integración de ingeniería y conocimientos nuevos en la compañía transforma y mejora los procesos actuales de llevar su compañía

5.1.1. DEMANDA

Se toman los datos de la demanda de los últimos 8 meses desde marzo, hasta octubre (ver tabla 14), las cuales son analizadas y serán nuestros datos históricos para la metodología a implementar

Tabla 14. Unidades producidas en el 2017 Creaciones MR Y

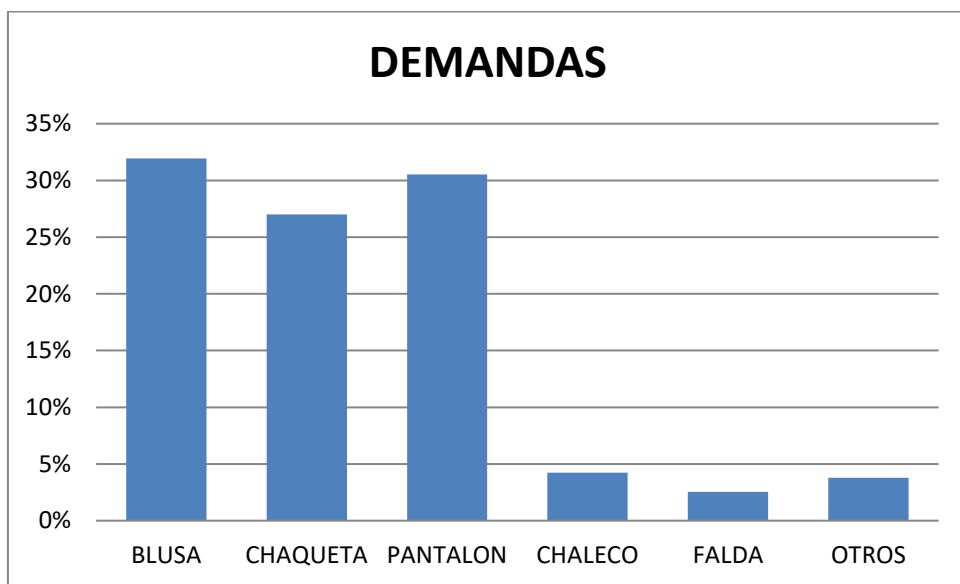
UNIDADES PRODUCIDAS EN EL 2017							
MES	BLUSA	CHAQUETA	PANTALON	CHALECO	FALDA	OTROS	TOTAL
MARZO	365	365	384	104	60	205	1483
ABRIL	377	240	352	50	15	40	1074
MAYO	372	265	320	80	40	60	1137
JUNIO	447	360	436	66	40	30	1379
JULIO	538	376	346	40	60	38	1398
AGOSTO	455	431	468	33	10	5	1402
SEPTIEMBRE	463	408	452	23	23	15	1384
OCTUBRE	350	400	460	50	20	6	1286
TOTAL	3367	2845	3218	446	268	399	10543

Fuente: Autor, 2017

Se decide escoger los productos con mayor porcentaje de ventas y producción para la implementación, que son las chaquetas, blusas y los pantalones, estos productos están conformados en su totalidad por una serie de materias primas, insumos entre los cuales encontramos: telas, entretelas forros, hilos, hilazas, botones, hombreras, borra flojos, cremalleras, marquillas Niza e inducciones de lavado.

A continuación se evidencian el porcentaje de ventas que tienen los productos en la empresa MRY, dentro de los cuales elegimos los de más alta demanda como lo son chaqueta, pantalón y blusa; para los cuales se realizaran los pronósticos.

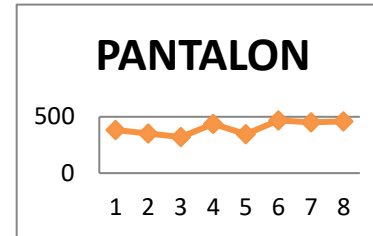
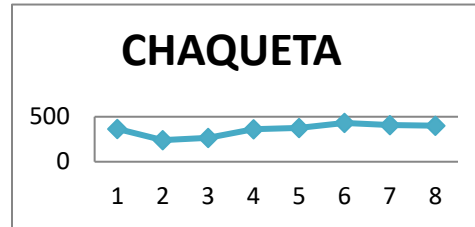
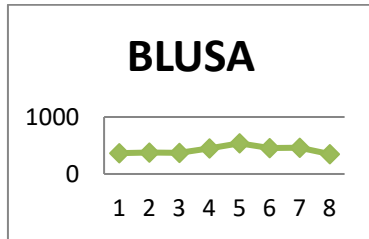
Ilustración 22. Prendas % demanda por periodo de tiempo



Fuente: Autor, 2017

Por consiguiente, se analiza la demanda Mes / unidades pedidas para los productos mas vendidos

Ilustración 23. Demanda blusa, chaqueta y pantalón



Fuente: Autores, 2017

Basados en los datos históricos de la demanda, y el comportamiento de la producción, se inicia con el desarrollo de los pronósticos serie de tiempos y Winter que principalmente son una herramientas para el personal que realizan el proceso de planeación en la empresa. Por esta razón es de gran importancia proyectar y conocer la cantidad de productos que conviene ser producidos, durante plazos de tiempo y que estén acordes los requerimientos de la capacidad de producción de la empresa, los tiempos de entrega la satisfacción de los clientes, y el mercado.

5.1.2. SERIES DE TIEMPO

Son técnicas estadísticas que toman como información básica la de los récords de producción o ventas. Se fundamenta en técnicas de extrapolación. Permite proyectar una tendencia basada hacia el futuro teniendo en cuenta que la información pasada tiene mucha relación con el presente.

En la series de tiempo, se reúnen varios métodos y se incorporan para lograr una estimación al futuro.

El método de Series de Tiempo consta de los siguientes pasos:

- 1) Determinar el comportamiento de la demanda histórica agregada (**Dt**) con respecto al tiempo (**t**)

- 2) Analizar la demanda histórica agregada (**Dt**) a través del tiempo (**t**), en lo que respecta a:
 - Definir el # de ciclos (**C**):
Se entiende por ciclo el comportamiento repetitivo a través del tiempo de **Dt**

 - Definir el # periodos estacionales (**L**):
Los periodos estacionales son los puntos (**t**) que conforman el ciclo. Para que exista el factor cíclico

Los ciclos deben tener la misma cantidad de puntos estacionales.

- 3) Eliminar la estacionalidad mediante el uso del cálculo de un Promedio Móvil Simple Centrado (**PMSC**), calculado para L periodos estacionales; entendiéndose por centrado como, la ubicación del promedio móvil simple en la mediana del tiempo (Valor central o semisuma de valores centrales).

Cuando **L** es par, se debe corregir el **PMSC**, calculando un nuevo **PMSC** para **L=2**, con el objeto de ubicar el **PMSC** en el valor central (entero) del tiempo.

Cuando **L** es impar, se debe corregir el **PMSC**, calculando un nuevo **PMSC** para **L=2**, con el objeto de ubicar el **PMSC** en el valor central (entero) del tiempo.

- 4) Establecer la tendencia de los datos:
 - 1 tendencia lineal
 - 2 Tendencia logarítmica
 - 3 Tendencia exponencial

- 5) Calcular el pronóstico de tendencia (**Ft**)
- 6) Calcular el índice estacional (**It**)

$$I_t = \frac{Dt}{PMSC_t}$$

7) Determinar o calcular el índice promedio estacional (I_t); para ello se convierte el vector I_t de $n \times 1$, (n = número de datos históricos de la demanda), en una matriz de $C \times L$ de la cual se va a extraer los índices estacionales promedio.

8) Calcular el pronóstico ajustado (Ft^*)

$$Ft^* = Ft * (I_L)$$

9) Graficar el pronóstico ajustado

10) Calcular el error (et), mediante el uso de la Demanda Media Absoluta
- Demanda Media Absoluta (DMA)

$$DMA = \frac{\sum_{t=1}^n |Dt - Ft^*|}{n} \quad \text{Donde } n \text{ es igual al } \square \text{ de datos o parejas en donde se encuentran } Dt \text{ y } Ft^*$$

Método Winter (sin variación estacional)

Winter es otro método para pronosticar que permite determinar los factores: promedio, tendencia, estacional y cíclico; se basa en la suavización exponencial, utilizando las siguientes fórmulas:

1) FACTOR PROMEDIO (A_t)

$$A_t = \alpha * \left(\frac{D_t}{R_{t-L}} \right) + (1 - \alpha) * (A_{t-1} + T_{t-1})$$

$A_t \Rightarrow$ Factor promedio en el período de tiempo t

$\alpha \Rightarrow$ Suavizador exponencial

$$\alpha = \left(\frac{2}{n+1} \right) \quad ; \quad 0 \leq \alpha \leq 1 \quad n = \# \text{ datos históricos}$$

$D_t \Rightarrow$ Demanda agregada histórica

$R_{t-L} \Rightarrow$ Índice o factor estacional del período $t-1$, donde L es el # de períodos estacionales

$A_{t-1} \Rightarrow$ Factor promedio del período anterior

$T_{t-1} \Rightarrow$ Factor tendencia del período anterior

$A_t \Rightarrow$ Factor promedio en el período de tiempo t

2) FACTOR TENDENCIA (T_t)

$$T_t = \beta * (A_t - A_{t-1}) + (1 - \beta) * T_{t-1}$$

$T_t \Rightarrow$ Factor tendencia del período de tiempo t

$\beta \Rightarrow$ Suavizador exponencial

$$\beta \leq \left[\frac{2}{\alpha} - 1 \right] - \sqrt{\left(\frac{2}{\alpha} - 1 \right)^2 - 1} \quad ; \quad 0 \leq \beta \leq 1$$

$A_t \Rightarrow$ Factor promedio en el período de tiempo t

$A_{t-1} \Rightarrow$ Factor promedio del período anterior

$T_{t-1} \Rightarrow$ Factor tendencia del período anterior

3) FACTOR ESTACIONAL (R_t)

$$R_t = \varphi * \left(\frac{D_t}{A_t} \right) + (1 - \varphi) * R_{t-L}$$

$R_t \Rightarrow$ Factor estacional del período de tiempo t

$\phi \Rightarrow$ Suavizador exponencial $0 \leq \phi \leq 1$, $\phi \leq 0.05$ se aconseja utilizar valores pequeños

4) PRONOSTICO (F_{t+k})

$$F_{t+k} = (A_t + k * T_t) * R_{t-L+k}$$

$F_{t+k} \Rightarrow$ Pronóstico Winter calculado en el período t para k períodos futuros

$K \Rightarrow$ # períodos futuros a pronosticar

$R_{t-L+k} \Rightarrow$ Factor estacional del período t menos L períodos estacionales más k períodos a pronosticar

Como todo método basado en la suavización exponencial, el método Winter necesita ciertos datos de inicio. Existen varias formas de obtenerlos; siendo una de ellas la obtención a partir de otra técnica de pronóstico que se haya utilizado, con los mismos datos históricos. A continuación se muestra la forma de hacerlo a partir de los datos obtenidos al emplear la serie de tiempo.

$A_0 =$ promedio del promedio móvil simple centrado para L períodos estacionales $A_0 = \overline{PMSC_{(L)}}$

$T_0 = \beta$ obtenido en la regresión que determina la tendencia de la demanda D_t

- $R_{-2} = \bar{I}_1$
- $R_{-1} = \bar{I}_2$
- $R_0 = \bar{I}_3$

Índices estacionales promedios para L períodos estacionales, obtenidos en la Serie de Tiempo.

5.2. ANALISIS DE LOS PRODUCTOS POR EL METODO DE PRONOSTICO SERIES DE TIEMPO, WINTER SIN VARIACION ESTACIONAL

Al establecer los métodos en los cuadros Excel se obtienen los siguientes porcentajes de confiabilidad por producto

Tabla 15, Resultados de confiabilidad

PRODUCTO	% CONFIABILIDAD SERIE TIEMPOS	% CONFIABILIDAD WINTER
BLUSA	96%	97%
CHAQUETA	99%	99,50%
PANTALÓN	99,16%	98,60%

Fuente: Autor, 2017

Si se observa la tabla anterior se puede analizar los porcentajes de confiabilidad que arrojan los pronósticos en cada producto, en primer lugar si analizamos el método de series de tiempos, se puede determinar que los datos tiene una confiabilidad alta dos de ellos que son el caso del pantalón y la chaqueta superan el 99 % confiabilidad, para el caso de la blusa el porcentaje de confiabilidad es inferior en comparación con el del a chaqueta y el pantalón este con un 96% por debajo 3 puntos porcentuales en comparación a los otros dos productos , para cada caso los porcentajes son de gran confianza para la toma de decisiones.

Por otro lado el porcentaje de confiabilidad que genera el pronóstico por el método Winter sin variación estacional en cada producto se determinamos que en el caso de la blusa y la chaqueta en más alta dicha confiabilidad de 97% y 99.50% respectivamente y en el caso del pantalón es inferior en comparación del método serie de tiempos un punto porcentual, dicho producto nos muestra una confiabilidad muy favorable acercándose al 100%.

Como conclusión del anterior y al haber analizado los distintos métodos, con las demandas de los productos principales para la empresa y sus respectivos resultados de confiabilidad bajos los métodos anteriores de pronósticos, nos va guiando a un panorama de decisión con respecto al método adecuado a implementar, mejorando aseguramiento y posterior programación del plan de maestro de producción. Finalmente para los productos estudiados pueden ser analizados con diversos métodos de aplicación.

SUAVIZACIÓN EXPONENCIAL

Esta es una Técnica que utiliza un factor de ponderación a un denominado índice de suavización o atenuación α , el cual fluctúa entre 0,1 y 0,9

Si $0,1 \leq \alpha \leq 0,4$, se va a presentar dispersión del pronóstico, respecto a la información histórica tomada como base.

0,5 Es un factor central.

Si $0,6 \leq \alpha \leq 0,9$ se presenta una mínima Dispersión

Modificación del Método

Se deben trabajar todos los valores de Fluctuación de α , Se deben trabajar con todos los tipos de pronósticos:

- Pronóstico Simple.
- Pronóstico Doble
- Pronóstico Ajustado

Parámetros de Pronóstico.

α = índice de suavización

X_t = Información histórica observada en un periodo t (t = 1, 2,n)

PRONÓSTICO SIMPLE (S_{t+1})

Es el resultado obtenido utilizando como base de información, el histórico de la demanda.

$$S_{t+1} = \alpha * X_t + (1 - \alpha)S_t \quad S_1 = \frac{\sum_{t=2}^n S_t}{n-1}$$

PRONÓSTIO DOBLE (S'_{t+1})

Resultado que se Obtiene al tomar como referencia la información correspondiente al pronóstico simple.

$$S'_{t+1} = \alpha * S_{t+1} + (1 - \alpha)S'_t \quad S'_1 = \frac{\sum_{t=2}^n S'_t}{n-1}$$

PRONÓSTICO DE AJUSTE (\hat{S}_{t+1})

Es el ajuste realizado con la interrelación de los resultados entre el pronóstico simple y el doble

$$\hat{S}_{t+1} = a + b . \text{ Dónde:}$$

$$a = 2S_{t+1} - S'_{t+1}$$

$$b = \frac{\alpha}{1 - \alpha} (S_{t+1} - S'_{t+1})$$

Reglas Generales:

$$S_2 = X_1$$

$$S'_2 = S_1$$

$$S_1 = \frac{\sum_{t=2}^n S_t}{n-1}$$

$$S'_1 = \frac{\sum_{t=2}^n S'_t}{n-1}$$

5.3. APLICACIÓN DE SUAVIZADORES A LA EMPRESA MRY SAS

Indice de crecimiento	7%
P	0,07

α	A	A
0,2	0,5	0,7

BLUSA

Aseguramiento blusa

ASEGURAMIENTO EN FORMA GENERAL	
104,419643	
VARIACIÓN	4,419642857
NIVEL DE CONFIABILIDAD	
DE S.V DE CONFIABILIDAD	
CONFIABILIDAD	95,58035714

CHAQUETA

Aseguramiento chaq

ASEGURAMIENTO EN FORMA GENERAL	
102,014504	
VARIACIÓN	2,014504432
NIVEL DE CONFIABILIDAD	
DE S.V DE CONFIABILIDAD	
CONFIABILIDAD	97,98549557

PANTALON

ASEGURAMIENTO EN FORMA GENERAL	
102,014504	
VARIACIÓN	2,014504432
NIVEL DE CONFIABILIDAD	
DE S.V DE CONFIABILIDAD	
CONFIABILIDAD	97,98549557

5.4. PLANEACION DE LA PRODUCCION EN LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS

Para el análisis que se va a realizar se toma como referencias las conferencias del ingeniero Roberto Vergara .

En el desarrollo de un plan de producción es necesario tener en cuenta que se debe lograr un equilibrio entre los costos que causen en el desarrollo de la actividad productiva. Estos costos pueden ser:

- 1 costos de Fabricación
- 2 Costos por manejo de inventario o déficit
- 3 costos por contratar o despedir personal
- 4 costo por ampliar la capacidad de producción
- 5 trabajo en Tiempo Extra

6 nueva línea de producción

7 costos de Subcontratación de Producción

Estrategias Puras:

1. Estrategia de Mano de Obra Constante: Se trabaja la estrategia en los inventarios netos donde se produce stock o déficit : Implica que la compañía, mantendrá una nómina de operarios constantes durante todo el ciclo de planeación y producción, asegurando una tasa de fabricación constante en cada uno de los periodos, generando un manejo de inventarios o causación de déficit en algunos de los periodos, debido a los valores fluctuantes de la demanda en el plan de producción.

2. Ampliación de Capacidad: Se pueden presentar dos (2) formas: Aumento de Infraestructura (EJ: Se crea una nueva línea de producción) Ampliación de la Capacidad Disponible (EJ: Trabajo Extra): Trabaja con la posibilidad que tiene la corporación empresarial de aumentar la capacidad mediante el trabajo en tiempo extra. De acuerdo con la legislación laboral colombiana solo se puede trabajar extra en un equivalente al 25% de la jornada normal de trabajo, con lo que estaría en posibilidad de laborar 2 horas extra diarias, lo cual arrojaría un total de 12 horas a la semana por cada trabajador. La capacidad total ampliada será igual al 125% (100% capacidad normal y 25% trabajo en tiempo extra).

La decisión de aplicar esta estrategia se toma únicamente cuando en un periodo de gestión no se alcanza a cumplir con la demanda del mercado laborando horas normales.

Esta estrategia es comúnmente utilizada, y es una herramienta eficaz pero no eficiente, puesto que se generan sobrecostos de mano de obra por el pago de horas extras.

3. Contratación y Despido de Personal: Se utiliza cuando buscamos un inventario promedio de cero (0) unidades (Si crece la demanda se contrata, Si baja la demanda se despide): Para aplicar esta estrategia la organización debe contar con una infraestructura adecuada que le permita contratar o despedir personal de acuerdo con las necesidades de producción del periodo, además debe contar con un respaldo financiero sólido que le permita cubrir los costos que se causan cuando se toma esta decisión.

En algunas empresas esta estrategia rinde muy buenos resultados puesto que es más favorable en términos económicos a la organización contratar personal únicamente por el tiempo necesario para llevar a cabo la actividad productiva de un periodo, que tener cargas prestacionales altas y en algunos casos onerosas, las

cuales se causarían si se contrataran los empleados durante un tiempo mayor, además, un beneficio importante de esta estrategia es la reducción de inventarios. Hoy en día en el medio productivo industrial colombiano es muy común observar que muchas empresas implementen este tipo de estrategias.

4. Subcontratación de la Producción: Contratar la producción a terceros. Sucede cuando la demanda es Mayor que la capacidad disponible:

Su objetivo es subcontratar la fabricación de productos, cuando el comportamiento de la demanda del plan pronóstico en alguno de sus periodos no sea satisfecho por las tasas de producción que se tienen y el manejo de inventarios que se vengán presentando. Se parte del supuesto básico de que la empresa mantendrá una nómina constante de Mano de Obra. En la aplicación de esta estrategia, la compañía debe mantener un contacto permanente con las empresas que fabriquen productos similares.

La forma de subcontratación de esta estrategia es la maquila, en donde no hay un contrato permanente, puesto que se fabrican variedad de productos temporalmente, a diferencia del outsourcing en donde hay una formalidad en el contrato y la fabricación es de un producto determinado.

Un problema que se tiene comúnmente en la subcontratación de la producción es que la calidad de conformidad de los productos que sea la misma que la que maneja la empresa subcontratada; en esta calidad de conformidad es fundamental el nivel de satisfacción del cliente, dado por la calidad del producto, un precio conveniente para el comprador y que la entrega del producto se haga en el momento requerido por el cliente.

Es fundamental tener en cuenta que estas estrategias no deben ser aplicadas simultáneamente, puesto que la organización acarrearía gastos demasiado elevados ya que necesitaría de una infraestructura que realmente es imposible de tener.

5.4.1 APLICACIÓN DEL MODELO EN LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS

Ver decisiones de planeación anexo D

Tras un análisis realizado de los resultados encontrados podemos observar que actualmente se toman decisiones simultaneas y sin un control y un pre estudio adecuado, ignorando la capacidad disponible de la compañía y la tasa de producción. Con respecto a lo anterior y al analizar encontrado en el plan maestro de producción las mejores decisiones a tomar para la compañía es la ampliación de la capacidad interna, priorizando el aumento de las horas extras. sin embargo, se prefiere la subcontratación o maquila para el apoyo en las temporadas de alta demanda, con respecto al tema de la contratación y despido es importante antes de evaluar esta decisión, fortalecer la infraestructura y analizar detalladamente las decisiones económicas que esto nos trae.

5.5 MODELO JOB SHOP APLICADO PARA LA EMPRESA CREACIONES MRY

1: Generación de Información para la toma de decisiones de compra.

REQUERIMIENTOS VS. EXISTENCIAS

PLAN DE COMPRAS

2: Generación de Información sobre la cantidad de tiempo requerido para el cumplimiento del plan de producción. Capacidades Netas de Tiempo T. no productivos T. de alistamiento capacidad Bruta Requerida

3: Generación de información sobre:

- Número de turnos a laborar en cada sección funcional de la organización durante el horizonte de planeación.
- Determinación:
 - El número de horas netas de trabajo
 - El número de horas extras de trabajo
- Establecer el número de medios a utilizar

- Determinar la cantidad de mano de obra requerida

PLANEACIÓN AGREGADA DE MATERIA PRIMA

1- Sistema de Información

- Sub-indicación

i = tipo de producto $i = 1, \dots, I$

j = periodo de horizonte de planeación y programación $j = 1, \dots, J$

k = tipo de materia prima $k = 1, \dots, K$

s = sección funcional de la organización $s = 1, \dots, S$

t = número de turnos $t = 1, \dots$

ELEMENTOS DE INFORMACION

= Demanda del producto tipo i en el periodo j

= Cantidad de materia prima tipo k requerida por un producto tipo i

Ver resultados aplicados en anexo G

5.5.1 APLICACIÓN MODELO JOB SHOP EN LA EMPRESA CREACIONES MRY SAS

Ver resultados aplicados en anexo G

Tras el desarrollo de cada uno de los modelos se quiso implementar estrategias factibles de mejora en los procesos de planeación en la compañía, el caso del job shop se tomó como base fundamental es estudio de los costos unitarios por producto, teniendo en cuenta las tasas de producción, los turnos a implementar, el valor minuto. Priorizando la mejora continua de los procesos productivos y el análisis de costos en busca de disminuir los mismos.

Se diseñó una alternativa para dicho análisis y se creó una tabla de precios, donde se puede evidenciar en valor minuto teniendo en cuenta la tasa de producción de cada uno de los productos estudiados, en dicho cuadro es ideal cambiar los porcentajes de utilidad que la compañía desea ganar dependiendo de la cantidad a producir reduciendo los tiempos en los procesos de producción.

A continuación se evidencia el cuadro especificado anteriormente, junto con el anexo para identificar la aplicación del modelo

Tabla 16 - precios mry

CREACIONES MRY SAS

PRECIOS LINEA FEMENINA

PRECIO SUGERIDO SIN IVA

DESCRIPCION	VALOR TELA	Mas de 50	21 - 50	11 - 20	6 -10	4 - 5	1 - 3
CTO CHAQ FORRADA - PANT	\$9.800,00	\$123.202	\$124.434	\$125.666	\$129.362	\$133.144	\$138.232
CTO CHAQ FORRO AL FRENTE - PANT	\$9.800,00	\$112.113	\$113.234	\$114.355	\$117.719	\$121.160	\$125.791
CTO CHAQ FORRADA - FALDA	\$9.800,00	\$123.041	\$124.271	\$125.501	\$129.193	\$132.970	\$138.052
CTO CHAQ FORRO AL FRENTE - FALDA	\$9.800,00	\$112.322	\$113.445	\$114.569	\$117.938	\$121.387	\$126.026
CTO CHAQ M/C FORRO AL FRENTE - PANT	\$9.800,00	\$174.818	\$176.566	\$178.314	\$183.558	\$188.925	\$196.145
CTO CHAQ LARGA FORRADO - FALDA	\$9.800,00	\$126.828	\$128.096	\$129.365	\$133.170	\$137.063	\$142.301
CTO CHAQ LARGA FORRADO - PANT	\$9.800,00	\$129.435	\$130.729	\$132.024	\$135.907	\$139.880	\$145.226
CTO CHAQ FORRADA - PANT FORRADO	\$9.800,00	\$129.382	\$130.675	\$131.969	\$135.851	\$139.823	\$145.166
CTO SERVICIOS GENERALES CHAQ M/C - PANT	\$9.800,00	\$83.303	\$84.136	\$84.969	\$87.468	\$90.026	\$93.466
PANTALON	\$9.800,00	\$46.501	\$46.966	\$47.431	\$48.826	\$50.254	\$52.174
FALDA	\$9.800,00	\$42.257	\$42.679	\$43.102	\$44.369	\$45.667	\$47.412
BLUSA MANGA LARGA	\$9.800,00	\$49.713	\$50.211	\$50.708	\$52.199	\$53.193	\$54.685
BLUSA MANGA CORTA	\$9.800,00	\$46.357	\$46.821	\$47.285	\$48.675	\$50.098	\$52.013
TOP	\$9.800,00	\$35.170	\$35.522	\$35.873	\$36.928	\$38.008	\$39.461
BATA FORRADA	\$9.800,00	\$71.957	\$72.677	\$73.396	\$75.555	\$77.764	\$80.736
BATA SIN FORRO	\$9.800,00	\$55.954	\$56.513	\$57.073	\$58.752	\$60.469	\$62.780
MICO	\$9.800,00	\$26.700	\$26.967	\$27.234	\$28.035	\$28.855	\$29.957
CHAQUETONES MAS DE 80 CM	\$9.800,00	\$100.863	\$101.872	\$102.881	\$105.907	\$109.003	\$113.169
CHAQUETA CORTA MENOS DE 70CM	\$9.800,00	\$80.667	\$81.474	\$82.281	\$84.701	\$87.177	\$90.509
CHALECO SIN FORRO	\$9.800,00	\$42.753	\$43.180	\$43.608	\$44.890	\$46.203	\$47.969
CHALECO FORRADO	\$9.800,00	\$59.415	\$60.009	\$60.603	\$62.386	\$64.210	\$66.663
CTO CHAQ PANT JEAN	\$9.800,00	\$118.458	\$119.643	\$120.828	\$124.381	\$128.018	\$132.910

PRECIOS LINEA MASCULINA O NO CONFECCIONADOS EN MRY

PRECIO SUGERIDO SIN IVA

DESCRIPCION	VALOR TELA E INSUMOS	VALOR MAQUILA	20%	25%	30%	40%	50%
NO FABRICADOS EN MRY	\$12.500,00	\$15.000,00	\$34.375	\$36.667	\$39.286	\$45.833	\$55.000

Fuente: autores,2017

CONCLUSIONES

- Al realizar el estudio en la compañía creaciones MRY SAS, se determinaron los métodos eficientes para controlar la producción actual en la empresa, dicho método es eficiente para la planeación y control de la producción. El método elegido se determinó basándose en dos criterios principales, en primer lugar la confiabilidad arrojada por cada uno de ellos y en segundo lugar se buscó el enfoque que más se ajustara a la compañía, es decir los aspectos mas relevantes a mejorar en la empresa y como cada uno de los modelos direccionaba a su mejora continua. Desde este punto se eligió el método de suavización, el de decisión de planeación y por último se ajustó el método job shop a las necesidades de mejora en la compañía.
- Se logra tener un enfoque más amplio de la compañía gracias al diagnóstico realizado se hizo la apertura de visión de la compañía, y como esta se ve afectada frente al entorno y al sector en que se encuentra; así se evidenciaron las necesidades reales de la compañía, para con esto enfocarnos en los puntos críticos y lograr mejorarlos.
- Actualmente se han diseñado estrategias de mejora en la empresa, con el método de decisión la compañía busca implementar decisiones más factibles y que cumplan los objetivos empresariales
- Por medio del análisis de las demandas y datos históricos de la compañía se genera una importancia frente a los datos que maneja la empresa anual o semestral mente, la empresa actualmente implementa y analiza dichos datos como guía en sus cambios y toma de decisiones.
- La confiabilidad arrojada por cada uno de los métodos fue mayor al 95% en todos los casos, esto brinda un mayor aseguramiento y confiabilidad de los resultados encontrados en los pronósticos, para dar un resultado viable de mejora en las decisiones.