## CAPÍTULO III LA PROBLEMÁTICA

## 3.1 Problemática

El área de bordado actualmente se muestra como está en las siguientes *Figuras* 3.1.1 y 3.1.2.





Figura 3.1.1: Área de bordado

Figura 3.1.2: Área de trabajo

En el almacén de esta área no existe organización por falta de anaqueles suficientes además de que no hay un control de entradas y salidas de los hilos y estos tampoco se encuentran clasificados.

Durante el desarrollo del estudio de este proyecto determinaremos algunas de las herramientas y técnicas aplicables de la Ingeniería Industrial, tomando en cuenta los problemas que afectaban la productividad y la organización del almacén. Para poder comprender mejor y tener una mejor visión de la situación se representó en un diagrama de causa-efecto, también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama Ishikawa.

De acuerdo a las problemáticas presentadas en la empresa, se desarrollaron los diagramas de Ishikawa basados en la carencia de orden en el almacén del área de bordado (ver *Figura 3.1.3*) y mal flujo de los materiales en el sistema de producción (ver *Figura 3.1.4*).

Esto, con el fin de identificar las actividades que impiden que el producto fluya más rápido con calidad. Así como lograr el ofrecer un mejor servicio a sus clientes; cumpliendo sus requerimientos en el producto y trato, y poder consolidarse como una mejor empresa y adoptar nuevos clientes.

Como empresa se debe enfocar en conocer las necesidades de sus clientes internos y externos, ya que el cambio en sus necesidades es muy variable, por lo que se deben desarrollar prácticas que hagan de este, una oportunidad valiosa para mejorar hacia posiciones competitivas.

En la actualidad no solo se deben desarrollar trabajadores especializados, sino que todos los empleados necesitan tener un desempeño multifuncional con amplias capacidades que les permitan participar e impactar en el proceso de cambio y mejoramiento en la empresa.

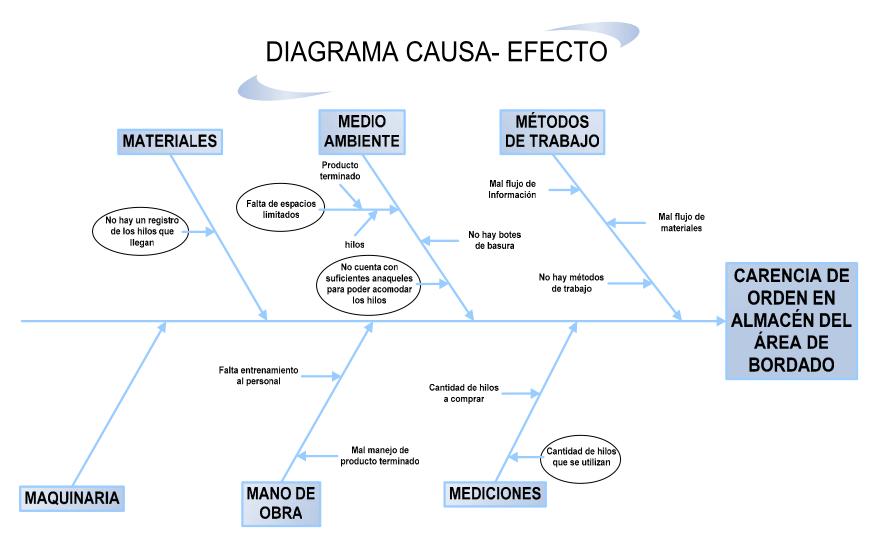


Figura 3.1.3: Diagrama de Ishikawa del almacén del área de bordado (Elaboración propia).

## DIAGRAMA CAUSA- EFECTO MAQUINARIA **MEDICIONES MATERIALES** Disminución Tiempos altos de trabajo en Disminuir de preparación proceso desperdicio Rotura de hilos Cuellos de botella en el deshebrado y Disminución revisado de paros Falta de inventario de materia prima **MEJORAR** Falta de mantenimiento preventivo SISTEMA DE **PRODUCCIÓN** Falta de organización Acumulación de Pereza del de la planta pedidos comprometidos operador Disminución de ausencia del personal Difícil localización No hay clasificación De los materiales No hay un programa de los hilos de producción Y herramientas Falta de organización Tiempos de ocio del almacén MÉTODOS DE MANO DE OBRA **MEDIO AMBIENTE TRABAJO**

Figura 3.1.4: Diagrama de Ishikawa del sistema de producción (Elaboración propia).

## 3.2 Análisis del problema

En la actualidad para obtener una posición competitiva las empresas necesitan orientarse hacia un cambio organizacional. Este debe estar dirigido hacia la mejora continua en todos los niveles de la empresa, mejorando así sus estándares de productividad.

Algunas de las observaciones más relevantes determinados de los diagramas de Ishikawa, que se hicieron durante unas semanas apoyadas de los operadores para observar los problemas en dichas áreas estudiadas, se presentan a continuación.

- Entregas tardías.
- Falta de orden en planta.
- Tiempo de ocio de los operarios.
- Desperdicio de Material.
- No hay botes de basura
- Acumulación de trabajo en proceso.
- Acumulación de pedidos comprometidos
- No hay registro de hilos
- Falta de espacios delimitados
- No hay suficientes anaqueles

En base a las causas mencionadas antes, graficamos los datos que se obtuvieron por medio de un censo que se realizo con los operadores del área de interés durante una semana, para cada uno de los diagramas de causa-efecto. En los diagramas de Pareto se muestra la frecuencia con la que se repiten cada una de las causas (ver *Figura 3.2.1 y Figura 3.2.2*).

Una vez que se grafiquen las causas, podremos determinar las herramientas que se aplicaran; tomando en cuenta el tiempo que se tiene para el proyecto así como el presupuesto.

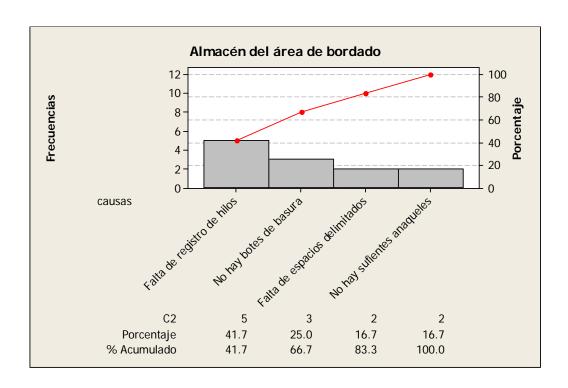


Figura 3.2.1: Diagrama de Pareto enfocado al almacén del área de bordado (Elaboración propia).

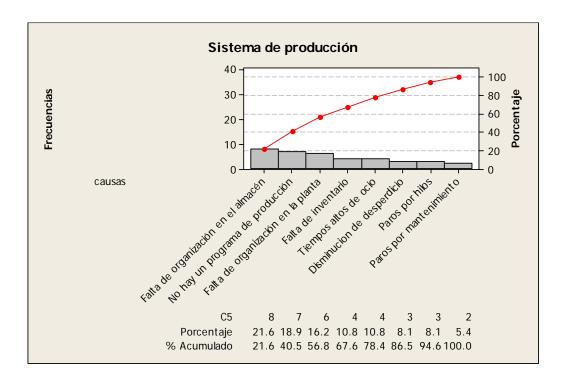


Figura 3.2.2: Diagrama de Pareto enfocado al sistema de producción (Elaboración propia)

Ahora que se tienen las frecuencias de las causas, se puede determinar los problemas más relevantes, tomando en cuenta los que tienen mayor frecuencia del área de bordado. Para poder lograr los objetivos, se debe solucionar estos problemas, haciendo el estudio de las herramientas que se adecuan para la solución de la problemática.

Otro problema, son las entregas tardías además de que estas son causadas por los factores ya mencionados a lo largo de este capítulo, también se dan porque no hay una secuencia, ni prioridades de los pedidos de los clientes.

Para poder determinar el seguimiento que se le dará al estudio de los problemas y de las herramientas se elaboró un plan de actividades por medio de un diagrama de Gantt (ver *Anexo A*); ahí se puede observar la duración de las actividades a realizar y la secuencia que estas mismas tendrán.

Después de haber definido la problemática por medio de los diagramas de Ishikawa y de las gráficas de Pareto, lo siguiente será determinar la metodología por la cual resolveremos estos problemas.