

CAPÍTULO II.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Skytex de México, es una empresa de ramo textil, cuentan con cinco grandes unidades de negocios: Skytex, SkyRug, SkyMatt, SkyFelt, FiberHome. (Figura 2.1)



Figura 2.1 Unidades de Negocios Skytex de México

Skytex es una empresa dedicada a la fabricación de tejidos planos y de punto, producen telas de poliéster de alta torsión, telas sintéticas con spandex de tejido circular, tejido de cinta y confección de prendas. SkyRug esta área es dedicada al tejido de tapetes decorativos de diversos tamaños, colores y diseños, elaborados con hilo de polipropileno y yute. SkyMatt esta área de la compañía se dedica a la producción de fibras regeneradas y productos no tejidos para la industria colchonera, mueblera y automotriz. SkyFelt se dedican a la fabricación de fieltros no tejidos, produciendo fieltros de diversos colores mediante el sistema Profiling, relleno para almohada, además de otros productos no tejidos estructurados a base de punzonado.

La misión de Skytex consiste en servir al mercado a través del desarrollo y comercialización de productos competitivos y un servicio diferenciado que satisfaga con excelencia las necesidades de los clientes, que permita la permanencia y el desarrollo del negocio.

Debido a que actualmente Skytex está realizando un cambio para convertirse en una empresa Lean, se utilizarán algunos conceptos de la misma para organizar el piso de producción del área *seamless*.

De acuerdo a Rother et al (1999), para poder inicializar con una estrategia *Lean* debemos de llevar a cabo la siguiente metodología.

1. Seleccionar la familia de productos

Debemos de enfocarnos en una familia de productos. La familia es un grupo de productos que pasan por procesos, máquinas y tiempo similares. Para identificar estas familias existen diversos algoritmos, de los cuáles utilizaremos el algoritmo de ordenamiento binario.

Algoritmo de Ordenamiento Binario

Este algoritmo provee una rutina eficiente para tomar una matriz de incidencia de máquinas y partes y reordenar las filas y columnas para obtener una estructura diagonal en bloques. Cada bloque representa una familia de productos y la célula de máquinas que la procesará. Suponiendo que tenemos N partes y M máquinas, el procedimiento para este algoritmo es el siguiente:

a. Ordenación de Renglones

- Asignar el valor de 2^{N-k} a la columna k .
- Evaluar cada renglón
- Ordenar los renglones en orden decreciente
- Si el orden no cambió, detenerse. De otra forma ir al paso b.

b. Ordenación de Columnas

- Asignar el valor de 2^{M-k} al renglón k .
- Evaluar cada columna
- Ordenar las columnas en orden decreciente
- Si el orden no cambió, detenerse. De otra forma ir al paso a.

2. Elaboración del Mapa del Estado Actual

El mapeo iniciará siguiendo un flujo puerta a puerta de la planta, donde se dibujaran las secuencias de procesos describiéndolos de forma cualitativa.

Este mapa contendrá toda la información referente a nuestro cliente, proveedor, procesos, tiempos disponibles, inventarios, embarques, flujo de información, tiempo de valor agregado y *lead time*.

Una característica de la manufactura esbelta es lograr que un proceso realice sólo lo que el próximo proceso necesita y cuando lo necesita.

Para llevar a cabo la sincronización de la producción con las ventas debemos de realizar el cálculo del *takt time*, que nos indica cada cuando debemos de producir un producto, basado en los requerimientos del cliente y las ventas. La ecuación 2.1 describe la relación aritmética.

$$\textit{Takt Time} = \frac{\textit{Tiempo de Trabajo Disponible}}{\textit{Demanda del Cliente}}$$

Ecuación 2.1 *Takt Time*

El número de operarios que se utilizarán para realizar las actividades de la célula de manufactura se calcula utilizando la ecuación 2.2:

$$\textit{Número de Operadores} = \frac{\textit{Tiempo de Trabajo Total}}{\textit{Takt Time}}$$

Ecuación 2.2 Número de Operadores

3. Bosquejo del Estado Futuro.

El punto más importante es el bosquejo de cómo es deseable que el proceso se comporte. A ese bosquejo se le llama estado futuro de la cadena de valor. Este bosquejo debe acompañarse de las estrategias y planes necesarios para alcanzarlo.