

Incremento de la productividad a través del Mapeo de Flujo de Valor (VSM) en una empresa metalmecánica

Vanessa Y. Morey S.⁸

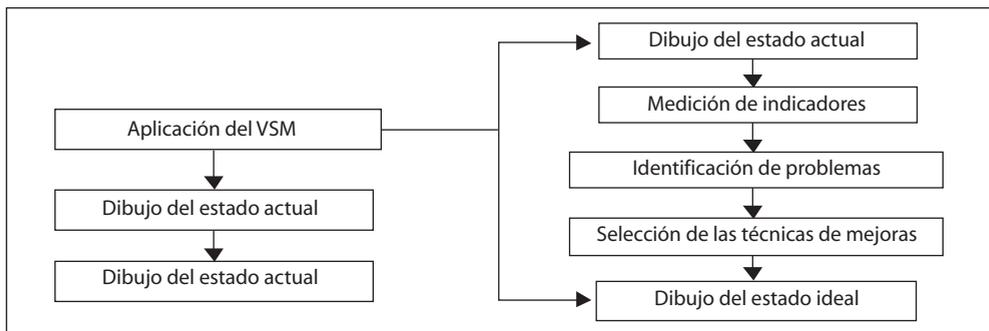
Introducción

Actualmente las empresas manufactureras son objeto de cambios y transformaciones. Resultado de la competencia por mantener o mejorar su posición en el mercado, recurren a una variada gama de estrategias para aumentar su presencia y aumentar sus ventas, por ello es necesario dar un giro a la manera tradicional de operar de las empresas y optimizar los procesos productivos eliminando desperdicios que se generan en el mismo, los cuales afectan a los indicadores de producción, así como las ventajas que estos puedan tener. En el presente estudio se busca optimizar el proceso de elaboración de sillas de la empresa Fametal y eliminar desperdicios desde la perspectiva de la producción esbelta, que contemplan los conceptos de valor agregado en actividades y recursos. Para la determinación de los problemas del proceso y los desperdicios se ha hecho uso fundamental del VSM, el mismo que al ser aplicado muestra un análisis integral del proceso productivo, permitiendo proponer mejoras necesarias y un plan de acción para tal efecto.

Metodología

La metodología a seguir se muestra en la figura 1, donde se aprecia los pasos a seguir para diseñar el VSM que abarca la toma de indicadores productivos de todo el proceso.

Figura 1
Metodología del proyecto



8 Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú.

A continuación se presenta el diseño del mapa de la situación inicial e ideal de la empresa con sus respectivos datos a analizar. En el anexo 1, se presenta la situación actual, presentando un cuello de botella de 6.8 min (soldadura), también se aprecia que el sistema productivo es desequilibrada, la cual trae como consecuencia un tiempo de proceso de 27.79 min/unid en la fabricación de un lote de 270 sillas, estos desequilibrios se deben a la mala distribución de actividades de trabajo. También influye de manera considerable los insumos alejados del área a trabajar lo que hace que la producción se realice en mucho más tiempo. Con estos problemas presentes, la producción de sillas presenta una eficiencia de 31.43% y una producción de 8.45 unid/hora.

El anexo 2, muestra el proceso mejorado; las operaciones de cortado, doblado y soldado se unen para formar una sola operación en la cual hay una reducción de tiempo a 4.34 min. De igual manera en las operaciones de corte base, corte tela, relleno y la unión de ellos a 2 min. Con estas mejoras presentes, la producción de sillas presenta una eficiencia de 39.3% y una producción de 16.9 unid/hora.

Conclusiones

- El desarrollo del VSM de la situación actual, muestra un diseño bastante interesante del estado actual de la empresa metalmeccánica, lo cual hace de esta una herramienta importante para la detección y análisis de los problemas y desperdicios que se generaban a causa de ello.
- En la identificación de problemas se obtuvo, mala distribución de las estaciones de trabajo, líneas de productos desbalanceados, insumos alejados del área de trabajo y número de trabajadores mal planificados. Para la ejecución del plan de mejora se tuvo en cuenta las técnicas de balanceo de línea lo cual permite equilibrarla y almacenamiento en el punto de uso. La eliminación de los desperdicios con la ayuda del VSM contribuye a reducir los tiempos, se observa una reducción del tiempo total de proceso 27.79 min paso a ser 17.39 min. El diseño de una célula de manufactura en el cortado, doblado y soldado, también los procesos de corte de base, corte de tela, relleno y la unión de todos ellos, produjo muchos beneficios en entre lo que se destaca es una mayor eficiencia del 21.43% al 39.3% de eficiencia.

Referencias

- Albuquerque, Ch. Cavalcante, D. Resende y C. Pereira
2009 "A prospata do Mapa de Fluo de valor em uma Industria cañcãdista do municipio de Campina Grande-PB". www.ot.ufc.br/portal02/index.php?option=com_docman&task
- Barcia. K.
2007 "Metodología para mejorar un proceso de ensamble aplicando el mapeo de la Cadena de Valor (VMS)". En: *Revista. Tecnológica EPSOL*. Vol. 20, pp. 31-38. Recuperado el 1 de septiembre de 2011. <http://www.fimcp.espol.edu.ec/kbarcia/VSM%202007.pdf>

Figura 1
Mapa actual de flujo de valor: sillas

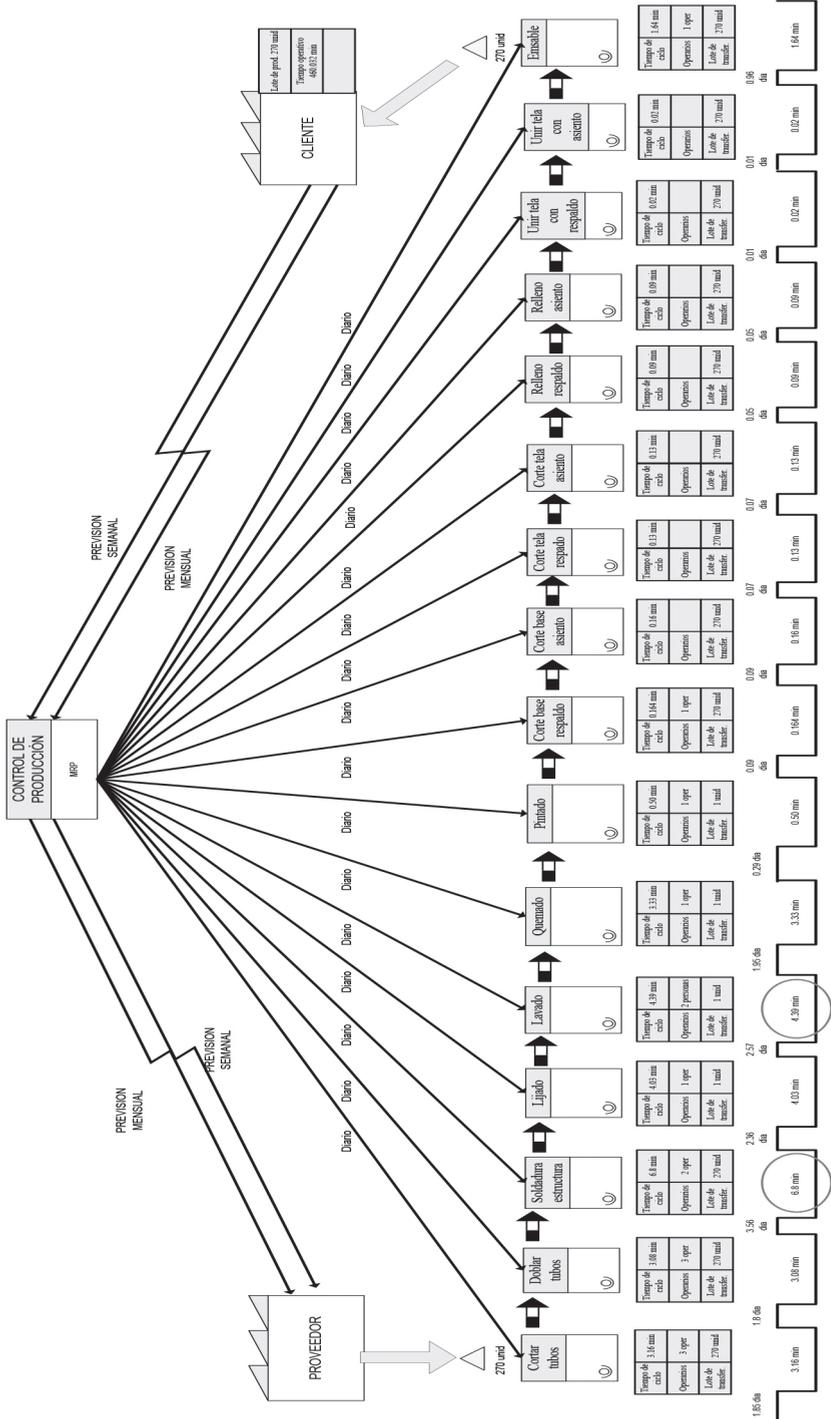


Figura 2
Mapa futuro de flujo de valor: sillas

