

RESUMEN

El proyecto de tesis se desarrolla en base a las cinco principales etapas de la metodología “Six Sigma”, aunque se destaca que la última etapa (control) no se realiza porque se trata de pruebas pilotos que por políticas de la empresa no se implementa el proyecto y por tanto no se puede concluir con el control del proceso después de aplicar mejoras.

Después de una pequeña introducción del proyecto de tesis, se empieza con la etapa de definición del problema en el capítulo 2. Es aquí donde se plantean los objetivos de clientes y los objetivos de proceso los cuáles son la meta a seguir y donde se concentraron los esfuerzos para alcanzarlos. En el capítulo 3 se presenta la línea base del proceso que equivale a la etapa de medición donde fue necesario primero validar el sistema de medición y después recolectar muestras para conocer la situación del proceso.

Una vez que se tenía la base del proceso y a donde se quiere llegar, es necesario analizar las variables para determinar si estas son significativas y poco a poco ir reduciendo variables y proponiendo mejoras donde la naturaleza de la variable lo permita. En el capítulo cuatro se presenta el arreglo y desarrollo del diseño de experimentos, el cual es la herramienta ocupada para optimizar el proceso mediante un diseño central compuesto que busca una superficie respuesta para encontrar los valores óptimos que cumplan con el objetivo.

Por último se presenta la verificación de los resultados del capítulo cuatro en el capítulo cinco y se cuantifica el ahorro estimado inherente a las mejoras del proceso. Las conclusiones y recomendaciones se presentan al final del proyecto de tesis y como éste cumple con los objetivos y trae beneficios cuantificables a la empresa. Los apéndices A, B y C hacen referencia a las características del equipo, las herramientas y el material vinculados principalmente al capítulo tres.