

**MEJORA DEL CICLO DE DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO EN
CARTULINAS CMPC PLANTA MAULE BASADO EN CONTROL
ESTADÍSTICO DE PROCESOS**

**CARLOS ANTONIO TORRES MÁRQUEZ
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

La presente memoria fue desarrollada para solucionar el problema de retrasos en la entrega de productos terminados a los clientes, causados por los problemas en el ciclo de despacho de la empresa Cartulinas CMPC planta Maule. Es muy importante para la empresa disminuir los retrasos ya que los costos asociados a este problema son muy elevados y además pierde prestigio con respecto a sus competidores. Para abordar estos problemas se utilizaron diferentes herramientas de control estadístico de procesos. La metodología que se empleó contempla, la descripción de las actividades, la toma de muestras y análisis de datos y finalmente las propuestas de mejoramiento utilizando también otra herramienta estadística como lo es el modelo factorial de dos factores. Para el análisis de las problemáticas que presenta el ciclo de despacho, se obtuvieron muestras durante aproximadamente tres meses, con las cuales se pudo demostrar que el ciclo de despacho no cumple con los tiempos por problemas en cada uno de los procesos, destacando que los problemas más graves se encuentran en el proceso de carguío. Del análisis se concluyó que el ciclo completo de despacho tiene un rendimiento de un 26.4%, luego, como este rendimiento es tan deficiente, se analizó cada uno de los procesos involucrados en el carguío, donde todos presentaron rendimientos deficientes (Espera dentro de la planta, 15.97%, carguío, 29.89%, pesaje, 69.5% y encarpe, 69.03%).

Finalmente se propusieron mejoras en cada uno de los procesos, siendo las más importantes en el proceso de carguío en sí. Las propuestas en este proceso se basan en una reingeniería de la bodega, además de nuevas formas de trabajo dependiendo del escenario en que se encuentre la bodega. Esto se realizó a través de modelos factoriales de dos factores. Para los demás procesos se

plantean soluciones simples que ya se están ejecutando. Solamente la propuesta de rediseño del lay-out es la que se está evaluando ya que conlleva altos costos para la empresa, pero que a la vez, si se ejecuta, disminuiría costos por atrasos en la entrega. Una vez ejecutadas las propuestas que se plantean en esta memoria la empresa automáticamente disminuirá considerablemente los costos asociados a los atrasos y tendrá una mayor eficiencia en el tema de carguío de camiones.