
**PROPUESTA DE MODELO DE PRONÓSTICO EN A BASE REGRESIÓN
MÚLTIPLE Y SERIES TEMPORALES EN CANAL MODERNO PARA
COCA-COLA DE CHILE S.A.**

**THOMAS FRANCISCO BUSTAMANTE ROJAS
PROYECTO DE MEJORAMIENTO
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

En el mundo actual, la competencia que existe entre las empresas se torna cada día más agresiva según el comportamiento volátil e incierto que presentan los consumidores que frente al mercado. Así, la necesidad de satisfacción de demanda para mantenerse vigente en la industria genera que se realicen procesos cada vez más detallados, y que provean de niveles de servicio diferenciadores. Para una empresa el cumplimiento de indicadores clave corresponde a parte vital de su funcionamiento y desempeño. Este cumplimiento se realiza mediante la generación de planes, los cuales se ven afectados directamente por el problema de cómo se comportará la demanda en el futuro, y por ende, una planificación con una predicción errada repercute directamente en la participación y percepción de la compañía en el mercado. El estudio está enfocado en implementar un modelo de propuesta para el pronóstico de volúmenes de venta promocional en el canal moderno (hipermercados y supermercados) para la empresa corporativa Coca-Cola de Chile SA. Así, el enfoque que presenta finalmente este proyecto se deriva luego de concretizar una propuesta de gestión visual para alinear las prioridades de la compañía, sirviendo como herramienta de mejora de comunicación entre áreas. El desarrollo de este proyecto se basa en la aplicación de herramientas de ingeniería de mejora continua en cuanto a las herramientas *Lean de visual management*, como diagnóstico al problema central, para escalar la utilización de series temporales y modelos de pronósticos con la finalidad de realizar estudios estadísticos que permitan estimar demandas para uno de los principales canales de ganancia de valor de la empresa, utilizando de piloto una categoría de productos relevante en la cadena Jumbo. Con la realización de la propuesta de modelo, además de los estudios realizados para cuantificar su impacto como herramienta estratégica a la compañía, se determinan oportunidades de mejora

para reducir 222 horas de trabajo a modo de cuantificar la promoción con la que se abordará al canal de consumo, lo cual trae consigo un ahorro de \$3.403.125 anuales.

ABSTRACT

In today's world, the competition that exists between companies is becoming increasingly aggressive according to the volatile and uncertain behavior of consumers that generate consumer markets. Thus, the need to satisfy demand to remain current in the industry means that more and more detailed processes are carried out that provide differentiating service levels. A corporate environment in terms of execution, is responsible for ensuring compliance with metrics and the establishment of plans from the point of view of the strategy. Therefore, having a work system that allows you to be more efficient in less time regarding the tasks necessary for the fulfillment of your operation is essential in the field, since it directly affects the market share of the company, due to the time of activation of commercial plans and the result they offer. The study is focused on implementing a proposal model for the forecast of promotional sales volumes in the modern channel (hypermarkets and supermarkets) for the corporate company Coca-Cola de Chile SA. Thus, the approach that this project finally presents is derived after concretizing a visual management proposal to align the company's priorities, serving as a tool to improve communication between areas. The development of this project is based on the application of engineering tools for continuous improvement in terms of Lean visual management tools, as a diagnosis to the central problem, to scale the use of time series and forecast models in order to carry out studies statistics that allow estimating demands for one of the main channels of value gain of the company, using as pilot a relevant category of products in supermarket Jumbo. With the completion of the model proposal, in addition to the studies conducted to quantify its impact as a strategic tool for the company, opportunities for improvement are identified to reduce 222 hours of work in order to quantify the promotion with which the consumer channel will be addressed, which brings savings of \$ 3,403,125.