



PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE MATERIALES PARA EMBONOR TALCA

**FELIPE ANDRÉS LEÓN YÁÑEZ
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

Esta memoria se desarrolla en EMBONOR S.A. uno de los representantes legales de The Coca-Cola Company en Chile ubicada en la ruta 5 sur Km. 247 Talca.

La continua necesidad de mejorar el servicio genera la aplicación de nuevas prácticas que desencadenarán en un uso eficiente de los recursos con los cuales se cuenta. Para ello el estudio se enfocará en dos problemáticas claras de la empresa que son el mejoramiento de las actividades involucradas en el proceso de Planificación de la Producción y la creación de un programa que permita la automatización de la programación semanal de la producción y los requerimientos de materiales. De forma de solucionar ambos problemas se planteó que las mejoras que se hicieran a la planificación de la producción estén incorporadas al nuevo programa de automatización de los requerimiento de materiales y planificación de producción, es decir el objetivo principal de esta memoria es “Elaborar una propuesta de mejoramiento de las actividades de producción” y por otro lado el segundo objetivo es “ incorporar las mejoras al sistema de automatización de requerimiento de materiales y planificación de la producción”.

La metodología que se siguió para resolver el problema de la planificación de la Producción fue primero establecer un diagnóstico de la situación para así realizar el estudio mismo y determinar cuales son las fortalezas y debilidades del proceso. La realización de un diagrama de pareto permite además una visión más amplia de como pequeñas situaciones desencadenan en el problema principal en que se aboca esta memoria. Luego se realizaron propuestas de mejora en base a los pasos para implementar SMED, cuyo objetivo era realizar un estudio de los tiempos de las actividades que existen en las líneas de producción entre el cambio de un producto a otro, se propuso realizar pequeños lotes de producción para una mayor flexibilidad del sistema, además de cada vez que sea posible, seguir un orden determinado en la producción para disminuir los tiempos de actividades de recambio que demandan una mayo cantidad de recursos.

Como resultado de la aplicación de una buena práctica de producción se obtuvo

una reducción en el tiempo en un 13,7% de uso de la línea One Way en el mes de mayo lo que permite una mayor flexibilidad en los tiempos de producción. Como propuesta de mejoramiento se propuso cambiar el método de proyección de producción que pudiera anticipar la estacionalidad de demanda y también la aplicación del programa que permitirá la normalización y estandarización de los procesos de programación de la producción. Por otro lado se planteó una nueva estrategia de producción, para optimizar los recursos y poder responder de mejor forma al cumplimiento del plan original de producción al contar con stock suficiente que permite suavizar los niveles de demanda traducidos en niveles de producción. Para el desarrollo del programa de producción y MRP debe ir de la mano con objetivos de la empresa y para ello también se realizó un diagnóstico que permitió establecer las herramientas para desarrollar el mecanismo y aplicar la teoría adecuada para el diseño del mismo. Por medio de la programación en Visual Basic para Excel se realizaron las interfaces y aplicaciones de restricciones que se basaron en las recomendaciones que surgieron del mejoramiento de la planificación de producción. De forma que las recomendaciones dadas para el mejoramiento de la producción estén aplicadas al programa de producción y MRP hecho en Excel mediante Visual Basic.

ABSTRACT

The project is developed in EMBONOR S.A. Talca one of the legal representatives of The Coca-Cola Company in Chile located on Route 5 Sur km 247 Talca.

The continuing need to improve the service generates the implementation of new practices that trigger in an efficient use of resources with which to account. For this reason, the study focuses on two clear issues of the company are the improvement of the activities involved in the process of Production Planning and the creation of a program that allows the automation of the weekly schedule of production and the requirements of materials. Way to solve both problems were raised that improvements be made to the planning of the production are incorporated into the new automation program of the requirement for materials and production planning, that is the main objective of this report is to "develop a proposal improvement of production activities "and on the other side the second goal is "incorporate improvements to the system automation requirement for materials and production planning ". The methodology to be followed to resolve the problem of planning the production was the first to establish a diagnosis of the situation and to conduct the study itself and determine what strengths and weaknesses of the process. The realization of a Pareto chart also allows a wider view of situations as a small trigger in the main problem which this addresses memory. Then they made suggestions for improvement based on the steps to implement SMED, whose goal was to conduct a study of the times of activities in existing production lines between the change from one product to another, it was proposed to make small batches of production for greater flexibility of the system, plus whenever possible, follow a certain order to reduce production in times of activities that require a spare amount of resources in May. As a result of the implementation of good practice in production led to a reduction in time at a 13.7% usage of the One Way line in May which allows greater flexibility in the timing of production. As proposed improvement will be proposed to change the method of projection of production that could anticipate the seasonality of demand and also the implementation of the program that will allow the normalization and standardization of programming processes of production. On the other hand was raised a new production strategy to optimize resources and better able to respond to the fulfillment of the original plan for production to have enough stock that allows to levels of softening demand translated into production levels. For program development and production MRP must go hand in hand with business objectives and we also made a diagnosis that

helped establish the tools to develop the mechanism and apply the theory suitable for the design. By programming in Visual Basic for Excel were made interfaces and applications of restrictions that were based on the recommendations that emerged from the improved planning of production. So the recommendations given to the improvement of production are applied to the production schedule and MRP done in Excel using Visual Basic.