



## **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION PARA UNA EMPRESA FABRICANTE DE ESTRUCTURAS DE ALUMINIOS Y MUEBLES”**

**PAULA ANDREA MUÑOZ VÁSQUEZ  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

### **RESUMEN**

Aluminios del Maule S. A. es una empresa que se dedica, principalmente, a la manufactura de aluminios y muebles. El problema consiste en que la forma de planificar existente desde hace tiempo ya no es efectiva, lo que ha traído como consecuencias el incumplimiento en los plazos de entrega, uso ineficiente de los recursos y acumulación de inventario.

La presente memoria busca dar solución a este problema mediante la realización de un Sistema de Planificación y Programación de la Producción, basada en la teoría existente, que propone para ello contar con un pronóstico de demanda que sirva de base para realizar una planificación de largo plazo, orientada al uso eficiente de capacidad y recursos que permitan cumplir con la proyección, luego pasar a la planificación maestra que busca adecuar las ventas comprometidas con la capacidad planeada y el inventario existente, para culminar con una programación de la producción que logre ordenar los pedidos a realizar de modo de cumplir con los plazos establecidos, acompañado de un sistema de requerimiento de materiales que se preocupe de tener las materias primas e insumos necesarios para la programación realizada.

Como fruto de esta memoria se desarrollaron procedimientos que permiten cubrir aproximadamente un 50% de la fabricación de productos, y un 80% de la línea de aluminios, que refieren a los productos estandarizados. Los procedimientos son: registro de ventas, pronóstico de demanda, planificación agregada, maestra y detallada de la producción, y requerimiento de materiales. Esto se hizo con la

formalidad que plantea la norma ISO 9001:2000 para adecuarlos al proceso de certificación en el cual se encontraba la empresa. Además, se desarrollaron planillas de calculo, para que la ejecución de cada una de las actividades se haga de forma sistemática, capacitando al personal involucrado y creando instructivos de uso. La evaluación de alternativas de planificación agregada permitió encontrar una mejor opción de planeacion de capacidad, basada en dos niveles de producción anuales de acuerdo a la estacionalidad desprendida del diagnostico y pronostico de demanda lo cual mejoraría, si se implementa, la eficiencia actual de la línea productiva desde un 77% a un 83%, o sea, un incremento de un 13%. Se propuso también la creación de una célula especializada para los productos no estandarizados de la línea de aluminios.

Palabras clave: demanda, planificación, programación, producción, requerimiento de materiales.