

MODELO DE ABASTECIMIENTO CONTINUO DE REMOLACHA, PARA FABRICACIÓN DE AZUCAR IANSA, PLANTA CURICO

**JAVIER IGNACIO RODRÍGUEZ ARÉVALO
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

El problema que origina la realización de este proyecto de título es la búsqueda de soluciones a un irregular abastecimiento de remolacha hacia la planta azucarera Iansa de Curicó. Esto trae un sinnúmero de dificultades para la empresa, las que se aprecian principalmente en un impacto en los costos operacionales. El proceso de abastecimiento involucra la coordinación tanto de la planta de azúcar como de Iansa, empresa a cargo de toda la gestión y planificación de cosecha de los más de mil contratos con agricultores de la VI y VII región.

Los principales factores que influyen en este irregular abastecimiento son los problemas climáticos y de gestión por parte de los agricultores, que hacen que el proceso se vea afectado en sus distintas etapas.

El irregular abastecimiento se relaciona directamente con los agricultores, que en períodos lluviosos no pueden cosechar por el mal estado de los campos; y con los transportistas, que en iguales condiciones no pueden ingresar a los predios a retirar la remolacha por el estado de los caminos.

El proceso de abastecimiento se dividió en tres grandes etapas las cuales son:

- Planificación de cosecha
- Transporte
- Recepción

Esta división se planteó, pues en estas tres etapas se producen problemas que afectan el abastecimiento y que repercuten económicamente tanto para la empresa como para los agricultores, transportistas y prestadores de servicio.

Para efectos del proyecto, las etapas analizadas y mejoradas fueron las de planificación de cosecha y la de recepción, ya que ambas etapas están estrechamente relacionadas con la gestión interna de la empresa, y considerando que un mejoramiento en ambas etapas, trae como consecuencia un mejoramiento del proceso en forma general. Cabe señalar que la etapa del transporte es analizada y evaluada en otro proyecto de memoria desarrollado en forma paralela, con el objetivo de realizar un mejoramiento integral de todo el proceso de abastecimiento.

Luego de realizar una evaluación de todo el proceso actual de la etapa de programación de cosecha, se identificó que las variables utilizadas en esta planificación eran insuficientes, es por ello que se evaluó todas las variables que afectaban directamente la programación y se presentó un modelo el cual utiliza la herramienta computacional Excel para designar el orden de cosecha de los más de mil contratos con agricultores de la

zona. A continuación se determinó la cantidad de toneladas a ser cosechadas por zona y sector, para luego organizar según disponibilidad y rendimiento las máquinas cosechadoras. Al realizar un diagnóstico de toda la etapa de recepción, se identificó que el proceso era lento y perjudicaba todo el proceso de abastecimiento, es por ello que se utilizó como herramienta la simulación para identificar los cuellos de botella que se originaban en el proceso. Modelo que fue validado convenientemente y utilizado para experimentar, mediante sensibilizaciones, con posibles mejoras del proceso. El producto de esta memoria es, por lo tanto, un nuevo sistema de programación de cosecha y un análisis a fondo del proceso de recepción.