
**MODELO DE OPTIMIZACIÓN PARA APOYAR LA PLANIFICACIÓN Y
PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA PORCINA**

**RODRIGO ANTONIO SÁNCHEZ RAMÍREZ
MAGÍSTER EN GESTIÓN DE OPERACIONES**

RESUMEN

El presente documento proporciona un avance en el ámbito de la Planificación de la Producción en la industria porcina chilena enmarcado en la tesis de magíster en gestión de operaciones, la cual en términos generales, tiene como objetivo central el diseño de un modelo de planificación de la producción, el cual es complementado con modelos de análisis de eficiencia a través de análisis envolvente de datos. En conjunto, estas herramientas proporcionan un sugerido de producción a los tomadores de decisiones considerando una configuración cercana al óptimo para asegurar el buen desempeño de los procesos centrales del sistema de producción en una planta faenadora y exportadora de carne de cerdo representativa del sector Porcícola chileno.

La planificación y programación de la producción ha sido objeto de mucha investigación, la cual ha justificado la importancia de ésta dentro de las cadenas de valor de las empresas, tendiendo impactos en todo el proceso productivo. En este sentido, el año 2009 fue crítico para la industria porcina. La crisis financiera mundial con la caída de los mercados mundiales, el aumento de los precios de los insumos y del petróleo, las variaciones en el tipo de cambio y la pérdida de rentabilidad que se arrastraba desde el 2008, obligaron a realizar ajustes en la producción porcina nacional e internacional. Conversaciones con personal operativo de una empresa perteneciente a la Asociación Gremial de Productores de Cerdo de Chile (ASPROCER), indican la inexistencia de sistemas que apoyen el proceso de faena desde el punto de vista de la optimización de la producción.

Luego de una minuciosa revisión de autores, se concluyó que la gran mayoría de éstos han enfocado los esfuerzos mediante la utilización de modelos jerárquicos para la producción, siendo el sector cárnico el menos referenciado, por lo que ésta tesis se presenta como un aporte al estado del arte y como soporte de una industria en vías de crecimiento.

Palabras clave: Planificación de la producción, calendarización de la producción, industria porcina.

ABSTRACT

This document provides an advance in the field of Production Planning in Chilean pork industry framed the thesis master's degree in operations management, which broadly aims at designing a central planning model production, which is complemented with models of efficiency analysis through data envelopment analysis. Together, these tools provide a suggested plan production decision makers considering a near-optimal settings to ensure the good performance of the core processes of the production system in a slaughtering plant and exporter of pork representative of Chilean pork industry.

The planning and production scheduling has been the subject of much research, which has justified its importance within the value chains of companies, tending impacts on the production process. In this sense, the year 2009 was critical to the swine industry. The global financial crisis with the collapse of world markets, rising input prices and oil, changes in the exchange rate and loss of profitability crawling since 2008, forced to make adjustments in production national and international swine. Discussions with operational staff of a company belonging to ASPROCER indicate the lack of systems to support the slaughter process from the point of view of production optimization.

After a thorough review authors concluded that the vast majority have focused their efforts through the use of hierarchical models for production, the meat sector being the least referenced, so this thesis is presented as a contribution to the state of art and as support for industry on a growth path.

Key Words: production planning, scheduling production planning, pork industry.