



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECONOMICA PARA MEJORAR LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS CÁRNICOS

**EDGARDO FABIÁN VILLALOBOS VASQUEZ
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA**

RESUMEN

El objetivo de esta memoria es presentar alternativas de mejoramiento a las instalaciones frigoríficas de la empresa Transportes Contreras y Contreras Ltda, que se dedica a la conservación, distribución y comercialización de productos carnicos refrigerados, específicamente se trata de un estudio técnico-económico que apunta principalmente a mantener los equipos frigoríficos en óptimas condiciones de funcionamiento, evitando las detenciones imprevistas y así asegurar las condiciones de calidad de los productos que deben mantenerse en un rango de temperaturas adecuadas, entre 0°C y 2°C [6].

Inicialmente se efectuó un levantamiento acabado de datos de los equipos y condiciones de funcionamiento, como también se recopiló información importante para la evaluación de cargas térmicas para determinar el flujo de calor que es necesario retirar de un espacio para almacenar productos, el cual está dado por el flujo de calor total que consiste en: el calor transmitido al espacio refrigerado a través de sus superficies; el calor que elimina el producto al ser introducido y mantenido en un el espacio refrigerado; el calor producido por luminaria, el metabolismo de las personas que trabajan en el interior de la cámara; la ganancia de calor asociadas al aire que entra en el espacio refrigerado y el calor producido por el equipo frigorífico en el proceso de refrigeración.

En el estudio se analizaron dos alternativas, la primera que consiste en la reparación de los actuales equipos del sistema de refrigeración y la otra alternativa es el reemplazo de los equipos por otros nuevos, estas alternativas de mejoramiento de

las instalaciones frigoríficas fueron evaluadas en forma técnica y económica, esto dirigido a la búsqueda de una solución acorde a los temas planteados para dichas alternativas.

Al ser evaluadas las alternativas de mejora en el funcionamiento de las instalaciones, se obtuvieron índices que indican la viabilidad de las dos alternativas, y desde el punto de vista técnico que le conviene a la empresa, la segunda alternativa es la que soluciona de mejor manera los problemas planteados a largo plazo desde el punto de vista tecnológico.