

**DISEÑO Y EVALUACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA DE UN SISTEMA DE
CLIMATIZACIÓN RESIDENCIAL CENTRALIZADO DE AIRE
ACONDICIONADO, CON CONTROL DE TEMPERATURA SECTORIZADO**

HECTOR PATRICIO BURGOS CAÑETE

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

RESUMEN

Esta memoria consiste en evaluar técnica y económicamente el proyecto de emprender un nuevo negocio, dentro de la industria de la climatización de ambientes, en la ciudad de Talca.

Primero, se presentan los productos en su parte técnica, describiendo sus principales componentes y cómo actúan en conjunto para dar forma a un sistema de climatización residencial por aire acondicionado central del tipo split para ductos.

A continuación, se describe la teoría de transferencia de calor y de mecánica de fluidos, necesaria para llevar a cabo un diseño exitoso de una red de ductos de aire que cubra -sin inconvenientes- los requerimientos térmicos del recinto a climatizar.

Posteriormente, se procede a un análisis sobre los sistemas de control necesarios para una utilización óptima de los equipos. Aquí se presenta la alternativa de un sistema de control sectorizado, para un recinto a climatizar que puede ser dividido en zonas térmicamente independientes. Esto implica una disminución en la utilización de corriente eléctrica y, por consiguiente, de los costos de operación del sistema.

En la segunda parte del proyecto se realiza un estudio de las estrategias a utilizar para entrar al mercado, el plan de marketing, y un estudio de mercado que permita detectar cuáles son las preferencias del consumidor y qué es lo que este desea obtener de un sistema de climatización. Este análisis de mercado consiste en un estudio exploratorio, tipo *sondeo de opinión*, que permite sentar las bases para realizar estudios posteriores con más recursos de tiempo y dinero.

Como resultado del estudio, se logró especificar y caracterizar técnicamente un sistema de aire acondicionado sectorizado y evaluar sus posibilidades de introducción en el mercado de la VII Región. El proyecto presenta condiciones favorables para su ejecución.