

# Desarrollo de los requerimientos tecno-económicos de sistema de gestión de la energía en base a medidores EMH LZQJ y LZQJ-XC para Cam LTDA.

Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Electricista  
Por:

**Oscar Ignacio Bravo Ibarra**

Profesor Guía: Nelson Morales Osorio

**Santiago de Chile - Enero 2011**

No autorizada por el autor a ser publicada a texto completo en Cybertesis.

Miembros de la Comisión: Héctor Augusto Alegria y Guillermo Jimenez Estevez



<b>Resumen . .</b>	<b>4</b>
<b>No disponible a texto completo . .</b>	<b>5</b>

## Resumen

El objetivo general del presente trabajo de título es desarrollar los requerimientos tecno-económicos de un nuevo sistema de gestión de la energía, para incorporarlo a la oferta de la Compañía Americana de Multiservicios (Cam LTDA.); se espera ilustrar las necesidades, caracterizar el mercado y mostrar los argumentos necesarios, de modo que esta opción se evalúe en los comités correspondientes. Además, se desea enmarcar esta tecnología dentro del nuevo paradigma que plantea la evolución de las redes eléctricas actuales hacia redes inteligentes.

Cam LTDA. es una empresa experta en implementar proyectos de gestión energética, que apuntan a un segmento del mercado que considera grandes empresas, por ejemplo, distribuidoras de energía eléctrica. Para abarcar a clientes menores, como cooperativas y mediana empresa, se requiere de un producto, de precio más accesible a los presupuestos que manejan estas organizaciones y que se perfile como un servicio que sea una herramienta diseñada para entrar en un ciclo de mejoramiento continuo, en la administración de los recursos energéticos.

Se determinaron los requerimientos técnicos a incorporar en el software de EMH, tomando como base la actual propuesta que oferta Cam LTDA. Junto con esto, se realizó una evaluación económica del sistema, comparándolo con la inversión requerida para implementar el actual producto de Cam LTDA, mediante el análisis del Valor Actual Neto del proyecto. Al comparar las opciones, el sistema de gestión de la energía en base a medidores EMH entrega resultados favorables. Con esta evaluación, más los beneficios que entregaría el servicio, los clientes pueden justificar el costo que implica implementar este sistema en sus instalaciones.

Sobre la base de estas propuestas, se concluye que se presenta una oportunidad comercial, que consiste en abordar a estos clientes, incorporando servicios y productos que entreguen una alternativa de altas características técnicas y que sea competitiva, para ser un referente de innovación con altos estándares de calidad para las grandes y medianas empresas latinoamericanas.

El futuro desafío es incorporar esta nueva tecnología, la cual ya está siendo implementada en el sector de las generadoras, transmisoras y distribuidoras, en los otros actores del mercado eléctrico, es decir los consumidores industriales, comerciales y organizacionales. La evolución en Chile de las redes inteligentes sigue este camino, y en un futuro llegarán hasta los consumidores residenciales. Masificar los sistemas de monitoreo y gestión de la energía es un paso más que los actores del sector eléctrico deben dar, pues constituye parte fundamental para la implementación de las redes inteligentes, las cuales se perfilan como un nuevo paradigma para el mercado energético.

# No disponible a texto completo

No autorizada por el autor a ser publicada a texto completo en Cybertesis.